

Compact SDS+® Rotary Hammer Drill
D25012K - 2 Mode
D25013K - 3 Mode with Chipping function

Figure 1

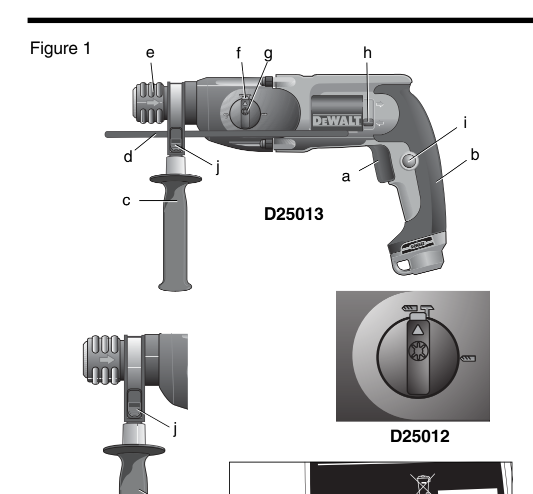


Figure 2

D25013

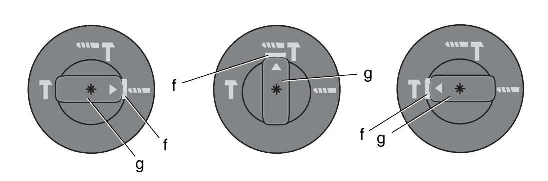


Figure 3

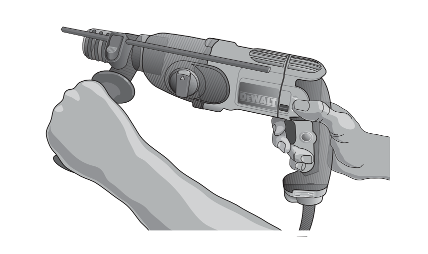
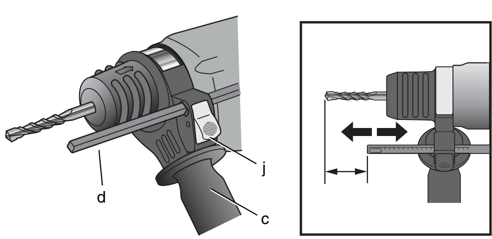


Figure 4



HEAVY-DUTY SDS PLUS® ROTARY HAMMERS D25012, D25013

Congratulations!

You have chosen a DEWALT tool. Years of experience, thorough product development and innovation make DEWALT one of the most reliable partners for professional power tool users.

Technical Data

		D25012	D25013
Power input	W	650	650
No-load speed	min^{-1}	0-1550	0-1550
Load speed	min^{-1}	0-1130	0-1240
Beats per minute	BPM	0-4150	0-4550
Impact energy			
Hammerdrilling	J	2.4	2.4
Chiselling	J	-	2.4
Maximum drilling range in steel/wood/concrete	mm	13/30/22	13/30/22
Chisel positions		-	44
Core drilling capacity in soft brick	mm	50	50
Tool holder		SDS Plus®	SDS Plus®
Collar diameter	mm	43	43
Weight	kg	2.3	2.3
L_{pA} (sound pressure)	dB(A)	86	89
K_{PA} (sound pressure uncertainty)	dB(A)	3.0	3.0
L_{WA} (sound power)	dB(A)	97	100
K_{WA} (sound power uncertainty)	dB(A)	3.1	3.3

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN 60745:

		D25012	D25013
Drilling into metal			
Vibration emission value $a_{h,D}$ =	m/s²	3.0	3.0
Uncertainty K =	m/s²	1.5	1.5
Drilling into concrete			
Vibration emission value $a_{h,HD}$ =	m/s²	11	11
Uncertainty K =	m/s²	1.7	1.7
Chiselling			
Vibration emission value $a_{h,Cheq}$ =	m/s²	–	9.5
Uncertainty K =	m/s²	–	1.7
Screwdriving without impact			
Vibration emission value $a_{h,}$ =	m/s²	≤ 2.5	≤ 2.5
Uncertainty K =	m/s²	1.5	1.5

The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure.



WARNING: The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period.

An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period.

Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Definitions: Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.



DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, ***will*** result in ***death or serious injury***.



WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, ***could*** result in ***death or serious injury***.



CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, ***may*** result in ***minor or moderate injury***.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, ***may*** result in ***property damage***.



Denotes risk of electric shock.



Denotes risk of fire.

EC-Declaration of Conformity



D25012, D25013

DEWALT declares that these products described under "technical data" have been designed in compliance with: 98/37/EEC (until Dec. 28, 2009), 2006/42/EC (from Dec. 29, 2009), 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

For more information, please contact DEWALT at the following address or refer to the back of the manual. The undersigned is responsible for compilation of the technical file and makes this declaration on behalf of DEWALT.



Horst Grossmann
Vice President Engineering and Product Development
DEWALT, Richard-Klinger-Straße 11,
D-65510, Idstein, Germany
05.05.2009



WARNING: To reduce the risk of injury, read the instruction manual.

General Power Tool Safety Warnings

WARNING! Read all safety warnings and instructions Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) WORK AREA SAFETY

a) ***Keep work area clean and well lit.*** *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) ***Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.*** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) ***Keep children and bystanders away while operating a power tool.*** *Distractions can cause you to lose control.*

2) ELECTRICAL SAFETY

a) ***Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.*** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) ***Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.*** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) ***Do not expose power tools to rain or wet conditions.*** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) ***Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.*** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) ***When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.*** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f) ***If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.*** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

3) PERSONAL SAFETY

a) ***Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.*** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) ***Use personal protective equipment. Always wear eye protection.*** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) ***Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.*** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.*

d) ***Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.*** *Awrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) ***Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.*** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) ***Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.*** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

g) ***If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.*** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

4) POWER TOOL USE AND CARE

a) ***Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.*** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) ***Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.*** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) ***Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.*** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) ***Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.*** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) ***Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.*** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) ***Keep cutting tools sharp and clean.*** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) ***Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions taking into account the working conditions and the work to be performed.*** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5) SERVICE

a) ***Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.*** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Additional Specific Safety Rules for Rotary Hammers

- ***Wear ear protectors.*** *Exposure to noise can cause hearing loss.*
- ***Use auxiliary handles supplied with the tool.*** *Loss of control can cause personal injury.*
- ***Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord.*** *Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator.*
- ***Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.*** *Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.*
- ***Wear safety goggles or other eye protection.*** *Hammering operations cause chips to fly. Flying particles can cause permanent eye damage. Wear a dust mask or respirator for applications that generate dust. Ear protection may be required for most applications.*
- ***Keep a firm grip on the tool at all times. Do not attempt to operate this tool without holding it with both hands.*** *It is recommended that the side handle be used at all times. Operating this tool with one hand will result in loss of control. Breaking through or encountering hard materials such as re-bar may be hazardous as well. Tighten the side handle securely before use.*
- ***Do not operate this tool for long periods of time.*** *Vibration caused by hammer action may be harmful to your hands and arms. Use gloves to provide extra cushion and limit exposure by taking frequent rest periods.*
- ***Do not recondition bits yourself.*** *Chisel reconditioning should be done by an authorized specialist. Improperly reconditioned chisels could cause injury.*
- ***Wear gloves when operating tool or changing bits.*** *Accessible metal parts on the tool and bits may get extremely hot during operation. Small bits of broken material may damage bare hands.*
- ***Never lay the tool down until the bit has come to a complete stop.*** *Moving bits could cause injury.*
- ***Do not strike jammed bits with a hammer to dislodge them.*** *Fragments of metal or material chips could dislodge and cause injury.*
- ***Slightly worn chisels can be resharpened by grinding.***
- ***Keep the power cord away from the rotating bit. Do not wrap the cord around any part of your body.*** *An electric cord wrapped around a spinning bit may cause personal injury and loss of control.*

Residual Risks

The following risks are inherent to the use of rotary hammers:

– *injuries caused by touching the rotating parts or hot parts of the tool.*

In spite of the application of the relevant safety regulations and the implementation of safety devices, certain residual risks cannot be avoided. These are:

– *Impairment of hearing .*
– *Risk of squeezing fingers when changing the accessory.*
– *Health hazards caused by breathing dust developed when working in concrete and/or masonry.*

Markings on Tool

DATE CODE POSITION (FIG. 1)

The Date Code (k), which also includesthe year of manufacture, is printed into the housing.
Example:

2009 XX XX
Year of Manufacture

Package Contents

The package contains:
1 Heavy-duty rotary hammer
1 Side handle
1 Depth adjustment rod
1 Kitbox (K models only)
1 Instruction manual
1 Exploded drawing

- *Check for damage to the tool, parts or accessories which may have occurred during transport.*
- *Take the time to thoroughly read and understand this manual prior to operation.*

Description (fig. 1)



WARNING: *Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.*

a. Variable speed trigger switch
b. Main handle
c. Side handle
d. Depth rod
e. SDS Plus® chuck
f. Mode selector button
g. Mode selector
h. Reversing lever
i. Lock-on button
j. Depth rod release button

INTENDED USE

These heavy-duty rotary hammers have been designed for professional drilling and hammerdrilling, screwdriving and light chipping.

DO NOT use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

These rotary hammers are professional power tools.

DO NOT let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

Electrical Safety

The electric motor has been designed for one voltage only. Always check that the power supply corresponds to the voltage on the rating plate.



Your DEWALT tool is double insulated in accordance with EN 60745; therefore no earth wire is required.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by a specially prepared cord available through the DEWALT service organization.

Using an Extension Cable

If an extension cable is required, use an approved extension cable suitable for the power input of this tool (see technical data).
The minimum conductor size is 1.5 mm^2.
When using a cable reel, always unwind the cable completely.

ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS



WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing set-ups or when making repairs. Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.

Side Handle (fig. 1)



WARNING: *To reduce the risk of personal injury,* ***ALWAYS*** *operate the tool with the side handle properly installed and securely tightened. Failure to do so may result in the side handle slipping during tool operation and subsequent loss of control. Hold tool with both hands to maximize control.*

A side handle comes assembled with this rotary hammer. The side handle (c) can be fitted to suit both right-hand and left-hand users.

TO ADJUST THE SIDE HANDLE

1. Loosen the side handle (c) by turning it counterclockwise.
2. Rotate the side handle to the desired position.
3. Tighten the side handle by turning it clockwise.

TO CHANGE SIDES

For right-hand users: slide the side handle clamp over the chuck, handle at the left.
For left-hand users: slide the side handle clamp over the chuck, handle at the right.

Reversing Lever (fig. 1)

The reversing lever (h) is used to reverse the rotary hammer for backing out fasteners or jammed bits in the drill-only function.



CAUTION: When reversing to clear jammed bits, be ready for strong reactive torque.

To reverse the rotary hammer, turn it off and align the reversing lever (h) with the yellow arrow pointing backward (viewed when holding drill in operating position).

To position the lever for forward operation, turn the rotary hammer off and align the reversing lever (h) with the yellow arrow pointing forward (viewed when holding drill in operating position).

Mode Selector (fig. 2)

CAUTION: Tool must come to a complete stop before activating the mode selector button or damage to the tool may result.

1. To select the operating mode, press mode selector button (f) and turn the mode selector (g) so the yellow arrow points to the corresponding symbol.
2. Release the mode selector button and check that the mode selector switch is locked in place.

NOTE: The yellow arrow on the mode selector **MUST** be aligned with one of the symbols at all times. There are no operable positions between the positions.



ROTARY DRILLING MODE

Userotary drilling mode for wood, metal, and plastics.



HAMMERDRILL MODE

Use this mode for masonry drilling.



HAMMER-ONLY MODE (D25013 ONLY)

For light chiseling.

Inserting and Removing SDS Plus® Accessories (fig. 4)



WARNING: *Always wear gloves when you change accessories. The exposed metal parts on the tool and accessory may become extremly hot during operation.*



WARNING: *Do not attempt to tighten or loosen drill bits (or any other accessory) by gripping the front part of the chuck and turning the tool on. Damage to the chuck and personal injury may occur.*

This tool usesSDS Plus® accessories We recommend to use professional accessories only.
To insert bit, insert shank of bit about 19 mm (3/4") into chuck. Push and rotate bit until it locks in place. The bit will be securely held.
To release bit, pull the chuck sleeve (e) back and remove the bit.

SDS Plus® Chuck (fig. 4)



WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.



WARNING: Burn Hazard. ***ALWAYS***wear gloves when changing bits. Accessible metal parts on the tool and bits may get extremely hot during operation. Small bits of broken material may damage bare hands.



WARNING: Do not attempt to tighten or loosen drill bits (or any other accessory) by gripping the front part of the chuck and turning the tool on. Damage to the chuck and personal injury may occur.

To insert bit, insert shank of bit about 19 mm (3/4")into chuck. Push and rotate bit until it locks in place. The bit will be securely held.

To release bit, pull the chuck sleeve (e) back and remove the bit.

Fitting a Chuck Adapter and Chuck(Sold Separately)

1. Screw a chuck onto the threaded end of the chuck adapter.
2. Insert the connected chuck and adapter in the tool as though it were a standard SDS Plus® bit.
3. To remove the chuck, proceed as for removing a standard SDS Plus® bit.



WARNING: Never use standard chucks in the hammer drilling mode.

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

Depth Rod (fig. 4)

TO ADJUST THE DEPTH ROD

1. Push in and hold the depth rod release button (j) on the side handle.
2. Move the depth rod (d) so the distance between the end of the rod and the end of the bit equals the desired drilling depth.
3. Release the button to lock rod into position. When drilling with the depth rod, stop when end of rod reaches surface of material.

OPERATION

Instructions for Use



WARNING: *Always observe the safety instructions and applicable regulations.*

Trigger Switch (fig. 1)

To start the rotary hammer, depress the trigger switch (a). To stop rotary hammer, release the switch.

VARIABLE SPEED

The variable speed trigger switch (a) permits speed control. The farther the trigger switch is depressed, the higher the speed of the drill.

LOCK-ON BUTTON


WARNING: *Be sure to release the locking mechanism before disconnecting the plug from the power supply. Failure to do so will cause the hammerdrill to start immediately the next time it is plugged in. Damage or personal injury could result.*

The lock-on button (i) is for use only when the rotary hammer is stationary, mounted in a drill press stand or for chipping applications.
Before using the tool each time, be sure that the lock-on button release mechanism is working freely. For continuous operation, press and hold the trigger switch (a); press the lock-on button (i); release the trigger switch and then release the lock-on button.The tool will continue to run.

To stop the tool in continuous operation, quickly press and release the trigger switch.

Proper Hand Position (fig. 3)


WARNING: *To reduce the risk of serious personal injury,* ***ALWAYS*** *use proper hand position as shown.*


WARNING: *To reduce the risk of serious personal injury,* ***ALWAYS*** *hold securely in anticipation of a sudden reaction.*

Proper hand position requires one hand on the side handle (c), with the other hand on the main handle (b).

Overload Clutch

If the drill bit becomes jammed or caught, the drive to the drill spindle is interrupted by the overload clutch. Because of the forces that occur as a result, always hold the machine securely with both hands and take a firm stance.

Drilling Tools

The machine is intended for hammerdrilling in concrete, brick and stone. It is also suitable for drilling without impact in wood, metal, ceramic and plastic.

Drilling (fig. 2)


WARNING: To reduce the risk of serious personal injury, turn tool off and disconnect tool from power source before making any adjustments or removing/installing attachments or accessories.


WARNING: To reduce the risk of personal injury, ALWAYS *ensure workpiece is anchored or clamped firmly. If drilling thin material, use a wood “back-up” block to prevent damage to the material.*


WARNING: *To reduce the risk of personal injury,* ***ALWAYS*** *operate the tool with the side handle properly installed and securely tightened. Failure to do so may result in the side handle slipping during tool operation and subsequent loss of control. Hold tool with both hands to maximize control.*

Depress mode selector button (f) and turn the mode selector (g) to the drill bit symbol for drilling, to the hammer symbol for hammering or to the hammerdrill symbol for hammerdrilling.

DRILLING OPERATION

1. For WOOD, use twist bits, spade bits, power auger bits or hole saws. For METAL, use high-speed steel twist drill bits or hole saws. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are cast iron and brass which should be drilled dry. For MASONRY, use carbide-tipped bits or masonry bits. A smooth, even flow of dust indicates the proper drilling rate.
2. Always apply pressure in a straight line with the bit. Use enough pressure to keep the drill bit biting, but do not push hard enough to stall the motor or deflect the bit.
3. Hold tool firmly with both hands to control the twisting action of the drill.


WARNING: *Drill may stall if overloaded causing a sudden twist. Always expect the stall. Grip the drill firmly with both hands to control the twisting action and avoid injury.*

4. **IF DRILL STALLS**, it is usually because it is being overloaded. **RELEASE TRIGGER IMMEDIATELY**, remove drill bit from work, and determine cause of stalling. **DO NOT CLICK TRIGGER OFF AND ON IN AN ATTEMPT TO START A STALLED DRILL – THIS CAN DAMAGE THE DRILL.**
5. To minimize stalling or breaking through the material, reduce pressure on drill and ease the bit through the last fractional part of the hole.
6. Keep the motor running when pulling the bit back out of a drilled hole. This will help prevent jamming.
7. With variable speed drills there is no need to center punch the point to be drilled. Use a slow speed to start the hole and accelerate by squeezing the trigger harder when the hole is deep enough to drill without the bit skipping out.

DRILLING IN METAL

An SDS Plus® to round shank adapter chuck is required. Ensure that tool is in drill-only mode. Start drilling with slow speed and increase to full power while applying firm pressure on the tool. A smooth even flow of metal chips indicates the proper drilling rate. Use a cutting lubricant when drilling metals. The exceptions are cast iron and brass which should bedrilled dry.

NOTE: Large [7.9 mm to 12.7 mm (5/16" to 1/2")] holes in steel can be made easier if a pilot hole [4 mm to 4.8 mm (5/32" to 3/16")] is drilled first.

DRILLING IN WOOD

An SDS Plus® to round shank adapter chuck is required. Ensure that tool is in drill-only mode. Start drilling with slow speed and increase to full power while applying firm pressure on the tool. Holes in wood can be made with the same twist drills used for metal. These bits may overheat unless pulled out frequently to clear chips from the flutes. For larger holes, use spade bits, power auger bits, or hole saws. Work that is apt to splinter should be backed up with a block of wood.

Screwdriving (fig. 1)

1. Set the mode selector switch (g) to the rotary drilling position.
2. Select the direction of rotation.
3. Insert the special SDS Plus® screwdriving adaptor for use with hexagonal screwdriver bits.
4. Insert the appropriate screwdriver bit. When driving slotted head screws always use bits with a finder sleeve.
5. Gently press the variable speed switch (a) to prevent damage to the screw head. In reverse (LH) rotation the tool speed is automatically reduced for easy screw removal.
6. When the screw is flush with the workpiece, release the variable speed switch to prevent the screw head from penetrating into the workpiece.

Hammerdrill Operation

1. When drilling, use just enough force on the hammer to keep it from bouncing excessively or “rising” off the bit. Too much force will cause slower drilling speeds, overheating, and a lower drilling rate.
2. Drill straight, keeping the bit at a right angle to the work. Do not exert side pressure on the bit when drilling as this will cause clogging of the bit flutes and a slower drilling speed.
3. When drilling deep holes, if the hammer speed starts to drop off, pull the bit partially out of the hole with the tool still running to help clear debris from the hole.
4. For masonry, use carbide-tipped bits or masonry bits. A smooth even flow of dust indicates the proper drilling rate.

Chipping and chiselling (D25013)

1. To switch from hammer drilling to chiselling, first insert the SDS-plus® chisel and check if it is properly locked.
2. When switching from hammer drilling mode to chiselling mode, turn the chisel to the desired position. If you find resistance during mode change, turn the chisel slightly to engage the spindle lock.


WARNING:
- *The hammer is only for light chiselling applications.*
- *The forward/reverse switch must be in the forward position when chiselling.*


WARNING:
- *Do not use this tool to mix or pump easily com busti ble or explosive fluids (ben zine, alcohol, etc.).*
- *Do not mix or stir inflammable liquids labelled accordingly.*

Various types of SDS-plus® drill bits and adaptors are available as an option.

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

MAINTENANCE

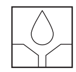
Your DEWALT power tool has been designed to operate over a long period of time with a minimum of maintenance. Continuous satisfactory operation depends upon proper tool care and regular cleaning.


WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect machine from power source before installing and removing accessories, before adjusting or changing set-ups or when making repairs. Be sure the trigger switch is in the OFF position. An accidental start-up can cause injury.

- This machine is not user-serviceable. Take the tool to an authorised DEWALT repair agent after approximately 40 hours of use. If problems occur before this time contact an authorised DEWALT repair agent.
- The tool will automatically switch off when the carbon brushes are worn.

Motor Brushes

DEWALT uses an advanced brush system which automatically stops the drill when the brushes wear out. This prevents serious damage to the motor. New brush assemblies are available at authorised DEWALT service centers. Always use identical replacement parts.



Lubrication

Your power tool requires no additional lubrication. Accessories and attachments used must be regularly lubricated around the SDS Plus® fitment.



Cleaning



WARNING: *Blow dirt and dust out of the main housing with dry air as often as dirt is seen collecting in and around the air vents. Wear approved eye protection and approved dust mask when performing this procedure.*



WARNING: *Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.*

Optional Accessories



WARNING: *Since accessories, other than those offered by DEWALT, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DEWALT, recommended accessories should be used with this product.*

Various types of SDS Plus® drill bits and chisels are available as an option.

Consult your dealer for further information on the appropriate accessories.

Protecting the Environment



Separate collection. This product must not be disposed of with normal household waste.

Should you find one day that your DEWALT product needs replacement, or if it is of no further use to you, do not dispose of it with household waste. Make this product available for separate collection.



Separate collection of used products and packaging allows materials to be recycled and used again. Re-use of recycled materials helps prevent environmental pollution and reduces the demand for raw materials.

Local regulations may provide for separate collection of electrical products from the household, at municipal waste sites or by the retailer when you purchase a new product.

DEWALT provides a facility for the collection and recycling of DEWALT products once they have reached the end of their working life. To take advantage of this service please return your product to any authorised repair agent who will collect them on our behalf.

You can check the location of your nearest authorised repair agent by contacting your local DEWALT office at the address indicated in this manual. Alternatively, a list of authorised DEWALT repair agents and full details of our after-sales service and contacts are available on the Internet at: **www.2helpU.com.**

高性能 SDS PLUS® 电锤 D25012, D25013

祝贺您!

您已选择了得伟工具。凭借多年的经验和在产品开发与创新方面的不断努力，得伟已经成为专业电动工具用户的最可靠伙伴之一。

技术参数

		D25012	D25013
输入功率	W	650	650
空载转速	min^{-1}	0-1550	0-1550
负载转速	min^{-1}	0-1130	0-1240
冲击频率	min^{-1}	0-4150	0-4550
冲击能量			
锤钻	J	2.4	2.4
凿	J	-	2.4
钢/木制/混凝土的最大钻孔范围	mm	13/30/22	13/30/22
凿子位置		-	44
软砖石中的钻孔能力	mm	50	50
夹头型式		SDS Plus®	SDS Plus®
夹头套直径	mm	43	43
重量	kg	2.3	2.3
L_{pA}（声压）	dB(A)	86	89
K_{PA}（声压误差）	dB(A)	3.0	3.0
L_{WA}（声功率）	dB(A)	97	100
K_{WA}（声功率误差）	dB(A)	3.1	3.3

根据EN60745标准确定的总振动幅（三轴矢量和）：

钻金属材料			
振动辐值 $a_{h,D}$=	m/s^2	3.0	3.0
不确定度 K =	m/s^2	1.5	1.5
钻混凝土材料			
振动辐值 $a_{h,HD}$=	m/s^2	11	11
不确定度 K =	m/s^2	1.7	1.7
凿			
振动辐值 $a_{h,Cheq}$=	m/s^2	–	9.5
不确定度 K =	m/s^2	–	1.7
无冲击的螺丝钻			
振动辐值 $a_{h,}$=	m/s^2	≤ 2.5	≤ 2.5
不确定度 K =	m/s^2	1.5	1.5

上述表格中的振动辐值是根据EN60745标准中的标准测试方法进行测量的，可用于两种型号工具的对比。该值可以用来初步评价工具的振动危害。



警告：本手册提供的振动幅值只反映工具在主要应用场合的振动程度，如果该工具被用于其他用途、配置不同的附件或维护不当，其振动辐值可能不同。这些情况可能会在工具整个使用期间逐渐显露。

在评估振动时还应考虑工具停机及空载运行时间，这种情况可能会显著降低工具在整个使用期间内的振动。

另外制定安全措施，保护操作者免受振动的影响，例如：维护工具及其附件、手部保暖、合理安排作业时间。

定义：安全准则

下列定义描述了各警示标志的严重程度。请仔细阅读本手册并注意这些标志。



危险：表示紧急的危险情形，如不避免，将导致**死亡或严重伤害**。



警告：表示潜在的危险情形，如不避免，**可**能导致**死亡或严重伤害。**



注意：表示潜在的危险情形，如不避免，**可**能导致**轻度或中度伤害。**

注意：不带安全警示标志，表示潜在的危险情形，如不避免，**可能**导致**财产损坏。**



表示电击的危险。



表示火灾的危险。

EC的一致性声明

D25012和D25013

得伟声明本产品的“技术参数”符合如下规范：98/37/EEC (有效期至2009年12月28日), 2006/42/EC (从2009年12月29日实施), 2004/108/EC, EN 55014–1, EN 55014–2, EN 61000–3–2, EN 61000–3–3, EN 60745–1, EN 60745–2–6。

更多的信息请根据下面的地址联系得伟或参考本手册以下内容。下面的签名者对本手册提供的技术参数负责且代表得伟进行相关声明。

Horst Grossmann
工程和产品开发副总裁
DEWALT, Richard–Klinger–Straße 11,
D–65510, Idstein, Germany
05.05.2009



警告：为了降低伤害风险，请阅读本手册说明。

一般安全规则



警告！请阅读所有的安全警告和说明。不遵循其警告和说明使用工具可能导致触电、火灾和/或严重伤害事故的发生。

请保存所有的警告和说明以备参考

本警告中的术语“电动工具”指使用电网电源供电的（有绳）电动工具或充电式（无绳）电动工具。

1）工作场地

a) **保持工作场地清洁和明亮。**混乱和黑暗的场地会引发事故。
b) **请勿在易爆环境，如有易燃液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。**电动工具产生的火花会点燃粉尘或气体。
c) **操作电动工具时请远离儿童和旁观者。**注意力不集中会导致工具失控。

2）电气安全

a) **电动工具插头必须与插座相配。请勿以任何方式改装插头。**需接地的电动工具不能使用任何转换插头。原装的插头和相配的插座将减少触电危险。
b) 避免人体接触接地表面，如管道、散热片和冰箱。身体接地会增加触电危险。
c) **请勿将电动工具暴露在雨中或潮湿环境中。**电动工具接触水将增加触电危险。
d) **请勿滥用电源线。绝不能用电源线搬运、拉动电动工具或拔出其插头。让电源线远离热、油、锐边或运动部件。**受损或缠绕的电源线会增加触电危险。
e) **当在户外使用电动工具时，请使用适合户外使用的延长电线。**适合户外使用的电线将减少触电危险。
f) 如果在潮湿的环境中使用电动工具，请使用漏电保护装置(RCD)，使用此装置可降低触电危险

3）人身安全

a) **保持警觉，当操作电动工具时关注所从事的操作并保持清醒。**切勿在有疲倦、药物、酒精或治疗反应下操作电动工具。在操作电动工具期间精力分散会导致严重人身伤害。
b) **使用安全装置,始终配戴护目镜。**在适当条件下使用防尘面具、防滑安全鞋、安全帽、听力防护等装置能减少人身伤害。
c) **避免意外起动。确保工具在接入电源/电池、携带时开关处于关闭状态。**手指放在已接通电源的开关上或开关处于接通时插入电源可能会导致危险。
d) **在电动工具起动之前，取掉所有调节钥匙或扳手。**遗留在电动工具旋转零件上的扳手或钥匙会导致人身伤害。
e) **不要超越操作距离。**时刻注意身体平衡，这样在意外情况下能更好地控制电动工具。
f) **合理着装，操作工具时不要穿宽松衣服或佩带饰品。让你的头发、衣服和袖子远离运动部件。**宽松服装、佩饰或长发可能会卷入运动部件。
g) **如果电动工具提供了与排屑装置、集尘设备连接用的装置，则确保他们连接完好且使用得当。**使用这些装置可减少碎屑引起的危险。

4）电动工具使用和注意事项

a) **不要滥用电动工具，根据用途选用适当的电动工具。**合适的电动工具能在其额定的参数下更好更安全的完成作业。
b) **如果开关不能接通或关闭工具电源，则不能使用该电动工具。**不能用开关来控制的电动工具是危险的且必须进行修理。
c) **在进行任何调节、更换附件或存放电动工具之前，必须从电源上拔掉插头和／或将电池盒脱开。**这种防护性措施将减少电动工具意外起动的危险。
d) **将闲置电动工具贮存在儿童所及范围之外，并且不要让不熟悉电动工具或对这些说明不了解的人操作电动工具。**电动工具在未经培训的用户手中是危险的。
e) **对电动工具进行维护。检查运动部件的安装偏差、零件破损情况和影响电动工具运行的其它条件。如有损坏，电动工具必须在使用前修理好。**许多事故是由于维护不良而引发。
f) **保持刀具有良好锋利的切削刃，**这样工具不易卡死且易控制。
g) **按照作业条件和工况情况，同时参照本说明书合理使用工具，附件及刀具。**电动工具用作那些与要求不符的操作可能会导致危险情况。

5）维修

a) **电动工具的维修必须由专业维修人员完成，且只能更换使相同规格的部件。**这样能确保所维修的电动工具的安全性。

电锤附加安全规则

- **请佩戴听力保护装置。噪音可能导致耳聋。**
- **使用与此工具一起提供的辅助手柄。**工具失控可能造成人员伤害。
- **在工具可能触及隐藏的电线或本工具的电源线的操作情况下，须握持本工具的绝缘手柄进行操作。**接触带电体会使工具外露金属件带电且造成操作人员电击。
- **使用夹具或其他可行的方法支撑并固定工件。**用手握持或用身体支撑工件是不稳定的，这可能导致工件的失控。

- **佩戴安全护目镜或其他眼睛保护装置。**锤击操环将造成切屑飞出。飞出的粒子可能造成眼睛的永久性损伤。在粉尘操环境下需佩戴防尘口罩或呼吸器，同时大部分情况下要佩戴听力保护装置。
- **要始终抓紧工具。**请勿在双手没有抓紧工具时操作。建议一直使用辅助手柄。单手操作此工具将导致失控。钻通或遇到硬材料比如棒材也可能是危险的。工具在使用前要紧固辅助手柄。
- **不要长时间操作此工具。**锤击的振动可能对您的手或手臂造成伤害。要戴上手套以减缓对手部的冲击，同时增加休息频次以降低伤害风险。
- **不要自己修理扁凿。**扁凿的修理要由专业人员完成。不正确地修理扁凿可能造成伤害。
- **操作此工具或更换钻头时须戴上手套。**操作期间工具上的可触及金属部件和钻头的温度可能会很高。同时细小的碎块可能会伤害到您裸露的双手。
- **在钻头完全停下之前不要放下此工具。**运转的钻头可能造成伤害事故。
- **更换钻头时不要使用锤子敲击。**因为敲出的金属碎片或材料切屑会造成伤害。
- **轻微磨损的扁凿可以通过研磨使其重新锋利。**
- **电源线要远离运转的钻头。**不要让电线缠绕您身体的任何部位。电线缠绕到旋转的钻头上可能导致人员伤害和失控。

其他风险

以下是使用电锤的风险：

- 接触工具的旋转部件或发热部件所造成的伤害。

尽管您采取了相关的安全措施和应用了相应的安全装置，但还是不能避免一些其他的风险。它们为：

- 热伤害。
- 更换附件时挤伤手指的危险。
- 进行混凝土和/或砖石的作业时由于吸入粉尘导致的健康危害。

工具上的标记

日期代码位置（图.1）

产品的制造时间，包含制造的年份日期代码(K)且打印在外壳上。

例如：

2009 XX XX
制造年份

包装内容

本工具包装含有：

1把电锤
1个辅助手柄
1个深度调整尺
1个工具盒（只适用K型号）
1本说明手册
1套分解图

- 检查工具、零部件或附件是否在运输中被损坏。
- 在操作前请仔细阅读和掌握本手册内容。

说明（图1）


警告：请勿修改此电动工具及任何部件。否则可能导致工具损伤或人员伤害。

a. 调速开关
b. 主手柄
c. 辅助手柄
d. 深度尺
e. SDS Plus®夹头
f. 功能选择开关按钮
g. 功能选择开关
h. 换向拨杆
i. 锁定按钮
j. 深度尺调节按钮

工具应用范围

本电锤适用于专业钻孔和锤钻、攻螺钉及轻载凿钻的场合。

请勿在潮湿的环境或带有易燃液体或气体的情况下使用此工具。

本电锤为专业电动工具。

请勿让儿童接触此工具。无经验的操作者使用此工具时旁边需要有人进行指导。

电气安全

本工具只能适用一种电压值。使用工具前请务必检查所使用的电源电压是否与铭牌一致。

您使用的得伟工具根据EN 60745标准已具备了双层绝缘设计；因此无需使用接地线。

如果电源线损坏，必须使用得伟维修中心提供的专用电源线进行更换。

延长线的使用

如果需要使用延长电线，请选用适合此工具输入功率且经认证的延长线（见技术参数表）。

最小导体截面尺寸为1.5 mm^2。

当使用电缆卷筒时，请保持电缆完全展开。

组装和调整


警告：为降低人身伤害的风险，在附件安装和拆卸前、调整或改变设置前或维修时要关上此工具并切断电源。请确保开关在OFF位置。意外的启动可能造成伤害。

辅助手柄（图1）


警告：为了降低人员伤害的风险，在操作工具时请正确安装和紧固辅助手柄，否则辅助手柄可能在工具操作期间滑落，进而导致工具失控。请采用双手握持工具以便控制。

本电锤装有辅助手柄（C），且同时适用于左、右手使用者。

调整辅助手柄

1. 逆时针旋转松开辅助手柄，
2. 把辅助手柄旋转到需要的位置，
3. 顺时针旋转拧锁紧辅助手柄。

辅助手柄两侧更换使用

对于右手操作者，沿夹头旋转夹持架，将辅助手柄固定在左侧。对于左手操作者，沿夹头旋转夹持架，将辅助手柄固定在右侧。

换向拨杆（图1）

换向拨杆（h）可以使工具反转，用于退出紧固件或钻孔时钻头被卡住的情况。


小心：当退出卡住的钻头时，须注意反向扭矩。

工具需反转使用时，先切断开关再将换向拨杆（h）拨至向后指的黄色箭头处。（工具置于正常工作位置）。

工具需正转使用时，先切断开关再将换向拨杆（h）拨至向前指的黄色箭头处。（工具置于正常工作位置）。

功能选择开关（图2）

小心：在旋动功能选择开关按钮之前工具要完全停下，否则可能导致工具损伤。

1. 切换功能时，要按下功能选择开关按钮（f）并转动此选择开关（g），使黄色箭头指向相应的符号。
2. 释放功能选择开关按钮并检查功能选择开关是否被锁在该位置。

注意：功能选择开关上的黄色箭头必须对准其中的一个功能符号。在这些位置之间没有操作位置。


电钻模式
电钻模式应用于对木材，金属和塑料的钻削。


锤钻模式
此模式用于砖石混凝土作业。


凿子模式（只适用D25013）
用于轻凿。

装卸SDS Plus®附件（图4）


警告：更换附件时须戴上手套。因为操作期间工具上裸露的金属部件和附件的温度很高。


警告：不要试图握持夹头的前部且开启工具来拧紧或松开钻头（或任何其他附件）。因为可能发生夹头损坏和人员伤害事故。

本工具使用SDS Plus®附件，我们只推荐使用专业的SDS Plus®附件。

安装钻头时，推紧并旋转钻头直至钻头锁定。需拔出钻头时，将夹头套(e)后推即可拔出钻头。

SDS Plus®夹头（图4）


警告：为了降低人员伤害的风险，在任何的调整或装卸配件或附件之前要关上工具开关并切断工具电源。

警告：烧伤的危险。更换钻头时要戴上手套。因为操作期间工具上可触及金属部件和钻头温度很高，同时破碎的小碎块可能会伤害到您裸露的双手。

警告：不要试图握持夹头的前部且开启工具来拧紧或松开钻头（或任何其他附件）。因为可能发生夹头损坏和人员伤害事故。

安装钻头时，须将钻柄部分插到夹头的19mm（3、4”）处。推紧并旋转钻头直至钻头锁定。需拔出钻头时，将夹头套(e)后推即可拔出钻头。

安装夹头连接轴和钻夹头(分开出售)

1. 将钻夹头拧紧到夹头连接轴的螺纹端部。并用螺钉固定。
2. 将连接好的钻夹头组件依安装标准SDS Plus®钻头的方法插入工具夹头。
3. 拆除钻夹头组件时，依拔除SDS Plus®钻头步骤进行。


警告：在锤钻模式下请不要使用标准夹头组件。

关于附件更详的细信息请咨询我们的经销商。

深度尺（图4）

调整深度尺

1. 按下辅助手柄上的深度尺调节按钮（j）。
2. 移动深度尺（d），直到尺端和钻头端部的距离等于指定的钻孔深度。
3. 释放按钮锁定深度尺。当带着深度尺钻孔时，尺的端部到达材料面时要停下。

使用操作说明


警告：要遵守安全说明和使用规范。

开关（图1）

启动电锤时要按下开关（a）。停止时要释放开关。

变速
调速开关（a）可对速度进行控制。开关扳机按得越深，工具钻速越高。

锁定按钮
警告：在把工具插头从电源上拔出前要确保松开了锁定按钮。否则下次接通电源时会造成电锤突然启动，从而导致人员伤害事故的发生。
当电锤处于稳定的钻削状态或凿削状态时，才能使用此锁定按钮（i）。
每次使用工具之前，要确保锁定按钮能自由释放。工具需持续运转时，先按住开关扳机（a），再按下锁定按钮（i），然后释放开关扳机（a），最后释放锁定按钮。工具则能持续运行了。

如要停止工具，则须快速按下和释放开关扳机。

正确握持姿势（图3）

警告：为了减少严重的人员伤害事故，请始终使用如图所示的正确的握持姿势。


警告：为了减少严重的人员伤害事故，要始终安全地握持住工具以预防突然的作用力。

正确的握持姿势为一只手握持辅助手柄（c）另一只手握持主手柄（b）。

过载离合器
如果钻头被挤住或卡住，过载离合器会使主轴停转。由此产生的扭力，需要您用双手紧握并按住工具。

钻孔工具
本工具适合在混凝土、砖石和石头中锤钻。它也适合于在木材、金属、陶瓷和塑料中钻孔。

钻孔（图2）

警告：为了减少严重的人员伤害事故，在任何调整或装卸配件和附件前要关上工具并切断工具电源。


警告：为了减少严重的人员伤害事故，要始终确保工件是固定住的或被夹紧的。如果钻削薄型材料，可使用木制支撑块加以支撑以避免对材料的损伤。


警告：为了降低人员伤害的风险，请在操作工具前正确安装并紧固辅助手柄。否则在工具操作期间可能导致辅助手柄滑落，且随后导致失控。要双手握持工具以增加控制。

按下功能选择开关按钮（f）并把功能选择开关（g）旋到钻头符号处以进行钻孔操作，旋到锤符号时是进行凿操作，或者旋到锤钻符号时是进行锤钻操作。

钻孔操作
1. 钻木制材料时，要使用麻花钻头、木工扁钻、木工支罗钻或孔锯。钻金属材料时，要使用高速钢麻花钻头或孔锯。当钻金属时要使用切削润滑液。例外的情况是钻铸铁和黄铜时要干钻。钻砖石时，要使用硬质合金钻头或砖石专用钻头。钻屑能平滑均匀排出意味着工具钻削速度合理。
2. 实施钻削时，须直线施力于钻头。同时在钻头上施加足够的力以使其顺利下钻，但不能猛烈施力否则可能使电机停转或使钻头钻偏。
3. 双手紧握工具以便控制钻头的偏斜动作。


警告：如果过载导致突然的扭曲会使工具堵转。时刻提防堵转的发生。双手紧握工具以便控制钻头的偏斜动作和避免伤害事故。

4. 工具堵转通常是因为过载造成的。工具若堵转，请立即释放开关扳机，把钻头拔出并查找原因。不要反复点击开关扳机以试图重启钻头–这可能会损伤工具。
5. 为了减少堵转或在材料中的折断钻头，要降低施加在钻头上的压力和减少孔将要被打穿时施加在钻头上的压力。
6. 当把钻头拔出时要保持电机运行，这将避免钻头被夹住。
7. 因为工具是可变速的，因此就不需要使用定心冲子进行定心。开始钻孔时要用低速而钻孔到一定深度时要通过按下开关进行加速，因为这时钻头不会滑出了。

钻金属
需要用到SDS Plus® 带圆柄连接轴夹头。确保工具只处在钻模式下。开始时要低速钻然后逐渐增速直到全速，同时在工具上施加足够的压力。合适的钻孔速度会使金属屑平稳流畅地流出。当钻金属时要使用切削润滑液。例外的情况是钻铸铁和黄铜时要干钻。

注意：在钢材料里钻大孔[7.9 mm 至 12.7 mm (5/16" 至 1/2")]时，如果有底孔[4 mm 至 4.8 mm (5/32" 至 3/16")]则钻孔会容易些。

钻木头
需要用到SDS Plus® 带圆柄连接轴夹头。确保工具只处在钻模式下。开始时要低速钻然后逐渐增速，直到全速，同时在工具上施加足够的压力。在木头上的钻孔可以使用用于金属上的相同的麻花钻。这些钻头可能会过热，因此钻头要经常退出以方便切屑从钻头的槽中排出。钻大孔时，要使用木工扁钻、木工支罗钻头或者孔锯。钻易开裂材料时须用木块在后部支撑。

攻螺丝（图1）
1. 把功能选择开关（g）设置到电钻位置。
2. 选择工具旋转的方向。
3. 插入六角螺丝起子专用的SDS Plus®起子连接轴。
4. 插入合适的螺丝起子。当驱动时，攻带开槽头的螺钉时通常使用带探测套的起子。
5. 轻轻地压下调速开关（a）以避免损伤螺钉头。反方向（LH）旋转时，工具速度会自动降低以方便移除螺钉。
6. 当螺钉头和工件平齐时，要释放开关扳机以避免螺钉头嵌入工件中。

锤钻操作
1. 当钻孔时，要在工具上施加足够的力以防止它过分弹跳或“跳离”钻头。但施力过大将造成钻速过低、温度过热和更低的钻效率。
2. 工作时垂直下钻，保持正确的角度。当钻孔时不要往钻头上施加侧力，否则会导致钻头的槽堵塞和低的钻速。
3. 当钻深孔时，如果锤速开始变慢，则要从孔中拉出部分钻头，但工具要保持运转，以助于清除孔里的碎片。
4. 对于砖石材料，要使用硬质合金钻头或砖石专用钻头。钻屑能平滑均匀排出意味着工具钻削速度合理。

凿（D25013）
1. 把锤钻模式转换到凿模式，首先插入SDS–plus® 凿子并检查它是否已被正确地锁定。
2. 从锤钻模式转换到凿模式时，把凿子转到合适的角度。如在切换模式过程中发现有阻力，须稍许转动凿子以使功能选择开关与主轴咬合

警告：
- 本工具只适用在轻凿的场合。
- 凿时，正/反向拨杆必须置于向前的位置。

警告：
- 不要使用此工具搅拌或抽取易燃物体或易爆液体（汽油、酒精等）。
- 不要混合或搅拌易燃液体。

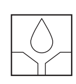
不同类型的SDS–plus® 钻头和连接轴可根据具体情况选择使用。有关附件更详细的信息请咨询我们的经销商。

维护
您的得伟电动工具设计精良，可以长期使用，仅需极少维护。要连续获得令人满意的工作效果，需要您做合适的保养和定期的清洁。


警告：为降低人身伤害的风险，在拆、装配件或调整、修理工具之前，请关闭工具并拔下工具插头。请确保开关处于OFF位置。意外启动容易造成人身伤害。

- 请用户不要自行维护工具，在使用约40个小时后把此工具交送得伟授权的维修中心进行维护。如果在这个时间（40个小时）之前工具出现了问题，则要联系得伟授权的修理部门。
- 当碳刷磨完时此工具将自动停机。

马达碳刷
得伟采用先进的碳刷系统，当碳刷磨损后，能够自动关闭工具。这可以防止严重损坏马达。在得伟授权的维修中心，可以提供新碳刷组件。请务必使用相同的备件。



润滑
您的电动工具无需额外的润滑。所使用的附件和配件在SDS–plus®连接处须定期润滑。



清洁

警告：当通风口处能看到堆积的灰尘时，须用干燥的空气来吹除主外壳面的污垢和灰尘。进行此操作时要带上规定的眼睛防护装置和防尘口罩。


警告：切勿使用溶剂或其他刺激性化学剂清洁工具的非金属部件。这些化学剂可能会降低这些部件的材料性能。使用蘸了水和中性肥皂液的抹布擦拭这些部件。勿使任何液体进入工具；勿使工具的任何部分浸入液体中。

附件选择

警告：由于非得伟配件未经本产品匹配测试，本工具若使用此类配件，将存在隐患。为降低人身伤害风险，本产品仅可使用得伟推荐的配件。

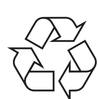
不同类型的SDS–plus® 钻头和扁凿可根据具体情况选择使用。

有关附件的更详细的信息请咨询我们的经销商。

环境保护

分类收集。此产品不得以家居垃圾形式进行处理。

如果您的得伟产品需要更换，或者不能再使用，请您不要以家居垃圾方式处理。本产品须分类收集处理。


分类收集使用过的产品和包装材料可以使材料被循环利用。重复使用循环材料可以避免环境污染并降低原材料的消耗。

当您购买新的产品时，我们会提供关于家居、市政废物放置地点或零售商的电气产品的分类收集的当地法规。

得伟提供得伟报废产品的收集和循环设施。为了使这些报废产品得到更好的回收利用，请把您的报废产品送到得伟任何授权的可以收集它们的修理商那里。

请根据本手册描述的地址联系您当地的得伟办事处，以了解您最近的得伟授权的修理商的地址。您也可以登陆网站www.2helpU.com来了解得伟授权的修理商清单和得伟售后服务中心的全部信息。

制造商：百得（德国）有限公司
地址：德国
产地：江苏苏州

專業型SDS PLUS®四溝免出力電鎚鑽 D25012, D25013

恭喜！

選用得偉工具是您最佳的選擇。憑藉多年的經驗和在產品開發及創新方面的不斷努力，得偉已經成功躋身為專業電動工具用户的最可靠夥伴。

技術資料

		D25012	D25013
功率輸入	W	650	650
空載速度	min^{-1}	0-1550	0-1550
負載速度	min^{-1}	0-1130	0-1240
每分鐘鎚擊數	BPM	0-4150	0-4550
衝擊能量			
鎚鑽功能	J	2.4	2.4
鑿破功能	J	-	2.4
鋼/木材/混凝土的最大鑽孔範圍	mm	13/30/22	13/30/22
鑿子位置		-	44
軟基材(磚石)鑽孔能力	mm	50	50
夾頭型式		SDS Plus® 四溝	SDS Plus® 四溝
擋環直徑	mm	43	43
重量	kg	2.3	2.3
L_{pA}（聲壓/分貝值）	dB(A)	86	89
K_{PA}（不確定性聲壓）	dB(A)	3.0	3.0
L_{WA}（聲功率/分貝值）	dB(A)	97	100
K_{WA}（不確定性聲功率）	dB(A)	3.1	3.3

根據EN60745標準確定的總振動值(三個方向的向量和)：

鑽金屬材料			
振動放射值 $a_{h,D}$=	m/s^2	3.0	3.0
不確定度 K =	m/s^2	1.5	1.5
鑽混凝土材料			
振動放射值 $a_{h,HD}$=	m/s^2	11	11
不確定度 K =	m/s^2	1.7	1.7
鑿			
振動放射值 $a_{h,Cheq}$=	m/s^2	–	9.5
不確定度 K =	m/s^2	–	1.7
無衝擊的螺絲鑽			
振動放射值 $a_{h,}$ =	m/s^2	≤2.5	≤2.5
不確定度 K =	m/s^2	1.5	1.5

上面表格中的振動放射值是根據EN60745標準裏的標準試驗進行測量的，並可用於兩種型號工具的比較。可用於初步風險評估。



警告：本手冊描述的振動放射等級只適用於工具的主要用途，如果該工具被用於其他用途、配置不同的附件或保養不當的話，則振動放射值可能會不同。可能大大增加整個工作期內的風險等級。

每次關上工具或正在運行但沒有進行實際工作時都應對振動的風險等級進行評估。這將會大大降低整個工作期內的風險等級。

應另外標出安全措施以使操作者免受到振動的影響，例如：機件保養、保持雙手和暖、工作組織模式。



定義：安全指引下列定義描述了每個符號字的安全等級。閱讀本手冊時請注意這些符號。



危險：表示非常緊急的危險情況，如果不避免，將導致死亡或嚴重的傷亡。



警告：表示潛在的危險情況，如果不避免，可能導致死亡或嚴重的傷亡。

小心：表示潛在的危險情況，如果不避免，可能導致一定程度的傷害。

小心：在沒有安全警告標誌的情況下使用將有潛在危險情況發生，如果不避免，可能導致財產損失。



表示電擊的危險。



表示火災的危險。

EC的一致性聲明

D25012和D25013

得偉聲明這些產品的“技術資料”都是符合下列的規格：98/37/EEC (有效期到2009年12月28日), 2006/42/EC (從2009年12月29日實施), 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60745-1, EN 60745-2-6。

更多資料請根據下列地址聯絡得偉或參考後面的手冊。下面的簽名者對本技術檔負責且代表得偉進行相關聲明。

Horst Grossmann
工程和產品發展副總裁
DEWALT, Richard–Klinger–Straße 11,
D–65510, Idstein, Germany
05.05.2009



警告：為了減少受傷的風險，請閱讀本手冊說明。

一般電動工具安全警告



警告！請閱讀所有的安全警告和說明。不依照其警告和說明可能導致電擊、火災和/或嚴重損傷事故的發生。

應保存所有的警告和說明以備將來參考

本警告中的術語“電動工具”指的是電源驅動（電纜）的電動工具或電池驅動（無電纜）的電動工具。

1）工作區安全

a) 保持工作區整齊清潔並有良好的照明。混亂或黑暗的工作區將引起意外。
b) 請勿在易爆炸環境中操作此電動工具，例如在易燃液體、氣體或灰塵的地方。電動工具產生的火花將點燃這些易燃的灰塵或煙霧顆粒。
c) 當操作此電動工具時兒童和旁觀者要遠離操作區。因此產生的注意力不集中可能導致失控。

2）電力安全

a) 電動工具插頭必須與插座吻合。在任何情況下都不要更換插頭。
b) 身體要避免接觸接地面，例如管子、散熱器、排放管和冰箱。如果您的身體接地了，將增加電擊的風險。
c) 請勿把電動工具暴露在雨水或濕的環境中。電動工具接觸水將增加電擊的風險。
d) 請勿濫用電線。不要使用電線運送、拖拉或拔去電動工具。電線要遠離熱、油、尖銳的邊或活動的部件。損壞或糾纏在一起的電線將增加電擊的風險。
e) 當在户外操作電動工具時，應使用適合户外的延長電線。使用合適户外的電線將降低電擊的風險。
f) 如果在濕氣的環境中使用電動工具，要用剩餘電流裝置（RCD）保護電源。使用此RCD可以降低電擊的風險。

3）個人安全

a) 保持警覺，操作電動工具，留意所從事的操作。切勿在疲倦，受藥物、酒精或治療影響的情況下操作電動工具。在操作電動工具期間精力分散會導致嚴重人身傷害
b) 使用個人防護裝置。要戴護眼罩。防護裝置，例如在適當條件下的防塵面具、防滑安全鞋、安全帽、聽力防護等裝置能減少人身傷害。
c) 防止無意啟動。在連接電源和/或電池組、拿起或攜帶工具之前要確保開關在off位置。攜帶電動工具時手指在開關位置或通電的電動工具將引起意外。
d) 在電動工具啟動之前，拿掉所有調節鑰匙或扳手。遺留在電動工具旋轉零件上的扳手或鑰匙會導致人身傷害。
e) 不要過度拉伸。必須保持正確的站姿和平衡。這樣更能防止電動工具出現的任何意外情況。
f) 穿著正確。不要穿寬鬆的衣服或戴首飾。頭髮、衣服和手套要遠離活動的部件。因為寬鬆的衣服、首飾或長的頭髮可能纏在活動的部件裏。
g) 如果設備配置了灰塵提取和收集裝置，則要確保它們被正確地連接好並適當使用。使用灰塵收集裝置可以降低灰塵引起的危險。

4）電動工具使用和注意事項

a) 請勿往電動工具上施力。正確使用電動工具。選用適當的設計額定值的電動工具會使你工作更有效、更安全。
b) 如果開關失效的話請不要使用此電動工具。使用任何開關失效的電動工具都是危險的，此工具必須維修妥當後方能使用。
c) 在調整、更換附件或儲存電動工具之前要把插頭從電源上拔出和/或電池組要從電動工具上拿出。這種預防性安全措施可以降低電動工具被意外啟動的風險。
d) 將閒置電動工具貯存在兒童所不能接觸之範圍，並且任何不熟悉此電動工具或說明的人都禁止操作此工具。未經過培訓的使用者操作此電動工具是非常危險的。
e) 對電動工具進行保養。檢查活動部件的安裝誤差或連接情況，部件的損壞以及其他可能影響電動工具作業的情況。如有損壞，在使用之前維修電動工具。很多意外均由工具缺乏保養所造成的。
f) 保持鑽頭鋒利和清潔。正確地保養帶有鋒利切割邊的鑽頭可使其卡住的可能性變小且能更容易進行控制。
g) 要在說明中規定的工作條件下和需要使用此工具工作中使用此電動工具、附件和刀具等。在未規定的條件下使用電動工具可能會造成危險事故的發生。

5）維修

a) 電動工具維修必須由專業維修人員完成，並且只能更換使相同規格的部件。從而確保電動工具的安全性。

電鎚鑽另外的具體安全規則

- 戴上聽力保護裝置。噪音可能導致失聰。
- 使用與此工具附設的輔助手把。失控可能造成人員傷害。
- 在切削刀具可能接觸隱藏的電線或本來的導線的地方進行操作時，要用絕緣面靠著刀具進行夾持。
- 使用夾具或其他切實可行的方法以支撐並穩定住平臺上的工件。用手抓住或身體靠住工件是不穩定的，這可能導致工件失控。

- 佩戴安全護眼罩或其他眼睛保護裝置。錘擊動作將造成切屑飛出。飛出的粒子可能造成眼睛的永久性損傷。佩戴防塵口罩或呼吸器來阻止產生的塵埃。大部分情況下要佩戴聽力保護裝置。
- 要經常緊握工具。在雙手沒有牢牢緊握它時不要試圖操作此工具。建議一直使用側手柄。單手操作此工具將導致失控。鑽通或遇到硬的材料例如棒材也可能是危險的。在使用前要固定此側手柄。
- 不要長時間操作此工具。錘子的振動可能對您的手或手臂造成傷害。要配戴手套以加倍保護雙手，及經常休息減低雙手外露。
- 不要自己修理鑽頭。鑿子要由及資格的專業人員修理。不正確地修理鑿子可能造成傷害。
- 當操作此工具或更換鑽頭時要戴上手套。操作期間工具上的附加金屬部件和鑽頭可能會非常熱。易碎材料製作小鑽頭可能會傷害到您外露的雙手。
- 在鑽頭完全停下來之前不要拿下此工具。運轉的鑽頭可能造成損傷事故。
- 不要使用錘子敲擊鑽頭來拿下它們。因為可能敲掉金屬碎片或材料碎屑並可能造成傷害。
- 輕微磨損的鑿子可以通過研磨使其重新鋒利。
- 電源線要遠離運轉的鑽頭。不要讓電線纏到您身體的任何部位。電線纏到旋轉的鑽頭上可能導致個人傷害和失控。

其他風險

下列的風險是使用旋轉錘的潛在危險：

- 接觸工具的旋轉部件或熱的部件所造成的損傷。即使採取了相關的安全措施和使用了相應的安全裝置，但並不能避免一些其他的風險。包括：
- 熱損傷。
- 更換附件時壓傷手指的危險。
- 進行混凝土和/或磚石的工作時由於吸入粉塵導致的健康受損。

工具上的標記

日期代碼位置（圖1）

包含製造的年份的日期代碼(K)必須列印在外殼上。例如：

2009 XX XX
製造年份

包裝內容

包裝袋裏有：
1台四溝免出力鎚鑽
1組側手柄
1組深度調整棒
1個工具盒（只適用K型號）
1本說明手冊
1套分解圖紙

- 檢查工具、零部件或附件是否在運輸中被損壞。
- 在操作之前請仔細閱讀和了解本手冊。

描述（圖1）



警告：不要修改此電動工具及其上面的任何部件。否則可能導致損傷或個人傷害。

a.	無段變速開關
b.	主手柄
c.	側手柄
d.	深度棒
e.	SDS Plus®夾頭
f.	模式選擇器按鈕
g.	模式選擇器
h.	正逆轉控制鈕
i.	鎖定按鈕
j.	深度尺釋放按鈕

應用範圍

本型免出力鎚鑽適合應用在專業鑽孔和錘孔、螺旋鑽和需要小片切屑的地方。
不要在濕的環境或易燃液體或氣體的情況下使用此工具。

這些旋轉錘為專業電動工具。

不要讓兒童接觸此工具。無經驗的操作者使用此工具時旁邊需要有人進行指導。

電安全

電機只能提供一個電壓值。所以通常要檢查電源電壓是否與標牌上標的電壓相同。



您使用的得偉工具已根據EN 60745標準進行了雙層絕緣；因此不需要接地線。

如果電源線損壞了，必須更換由得偉服務部門提供的專用備用電線。

延長電線的使用

如果需要延長電線，必須使用認可而適合此工具的輸入功率的延長電線（見技術資料）。
最小導體尺寸為1.5 mm²。
當使用電纜捲筒時，電纜需完全鬆開。

組裝和調整



警告：為了減少傷害的風險，在附件安裝和拆卸之前、調整或改變設置之前或當維修時要關上此單元並切斷設備電源。要確保觸發開關在OFF位置。意外的啟動可能造成傷害。

側手柄（圖1）



警告：為了降低受傷的風險，必須經常使用已經被正確安裝和安全固定的側手柄操作此工具。否則可能在工具操作期間可能導致側手柄滑落，繼而導致失控。要雙手緊握工具以加強對其的控制。

側手柄配置在旋轉錘上，且側手柄（c）對習慣使用右手的和習慣使用左手的使用者均適用。

調整側手柄

1. 逆時針旋轉鬆開側手柄。
2. 把側手柄旋轉到指定的位置。
3. 順時針旋轉擰緊側手柄。

兩側更換

對於使用右手的使用者把側手柄夾持架滑過夾頭，並固定在左邊。對於使用左手的使用者把側手柄夾持架滑過夾頭，並固定在右邊。

換向手柄（圖1）

換向手柄（h）用於把旋轉錘從夾持器中退出或只用在處於鑽功能下的卡住鑽頭的退出上，



小心：當退出卡住的鑽頭以進行清潔時，要注意強烈的反應扭矩。

為了退出旋轉錘，要切斷其電源並用往後指的黃色箭頭校準換向手柄（h）（當在操作位置鑽孔時要留意）

為了下一步的操作而定位換向手柄時，要關上旋轉錘的電源並用往前指的黃色箭頭校準換向手柄（h）（當在操作位置鑽孔時要留意）

模式選擇器（圖2）

小心：在啟動模式選擇器按鈕之前工具要完全停下來，否則可能導致工具損傷。

1. 選擇操作模式時，要按下模式選擇器（f）按鈕並轉動此模式選擇器（g），因此黃色箭頭將指向相應的符號。
2. 開放模式選擇器按鈕並檢查模式選擇器開關是否被鎖在原位。

注意：模式選擇器上的黃色箭頭必須經常對準至其中一個符號。在這些位置之間沒有操作位置。



旋轉鑽模式
對於木制、金屬和塑膠材料要使用旋轉鑽模式。



錘鑽模式
磚鑽石時要使用此模式。

只使用錘模式（只適用D25013）
用於輕鑿。

插入和拆除SDS Plus®四溝附件（圖4）



警告：當更換附件時通常要戴上手套。因為操作期間的工具上外露的金屬部件和附件可能會非常熱。



警告：不要試圖通過夾緊夾頭前面的部件和接通工具來擰緊或鬆開鑽頭（或任何其他附件）。因為可能發生卡盤損壞和個人損傷事故。



此工具的附件我們只推薦專業的SDS Plus®四溝附件。推進並旋轉鑽頭直到它被鎖到位。鑽頭應被安全夾持。放開鑽頭時，要把夾頭套（e）往後拉以拆下鑽頭。

SDS Plus®夾頭（圖4）

警告：為了降低個人傷害的風險，在任何的調整或拆除/安裝配件或附件之前要關上工具並切斷工具電源。

警告：燃燒的危險。更換鑽頭時必須戴上手套。因為操作期間工具上的附加金屬部件和鑽頭可能非常熱。易碎材料製作的小鑽頭將可能會傷害到您外露的雙手。

警告：不要試圖通過夾緊夾頭的前面部件和接通工具來擰緊或鬆開鑽頭（或任何其他附件）。因為可能發生夾頭損壞和個人損傷事故。

為了插入鑽頭，要把刀柄插入到夾頭約19mm（3/4"）的地方。推進並旋轉鑽頭直到它鎖到相應位置。鑽頭應安全地被固定。放開鑽頭時，要把夾頭套往後拉來拆下鑽頭。

安裝夾頭轉接頭和夾頭(選用配備)

1. 把夾頭擰到轉接頭的螺紋端部。
2. 把連接好的夾頭和轉接頭插到工具中，再裝入標準SDS Plus®鑽頭。
3. 要拆除夾頭，必先拆除標準SDS Plus®鑽頭。

警告：在錘鑽模式下不要使用標準夾頭。關於適當附件的更詳細資料請向您的供應商查詢。

深度尺（圖4）

調整深尺

1. 推進並按下側手柄上的深度尺釋放按鈕（j）。
2. 移動深度尺（d），直到棒端和鑽頭端部的距離等於指定的鑽深度。
3. 釋放按鈕直到把棒鎖定到相應位置。當帶深度尺鑽孔時，棒的端部接觸到材料面時要停下。

使用操作說明



警告：要完全瞭解安全說明和應用規範。

觸發開關（圖1）

啟動旋轉錘時要按下觸發開關（a）。停止旋轉錘時要放開此開關。

變速
變速觸發開關（a）允許進行速度控制。觸發開關按下的越低，鑽速越高。

鎖定按鈕

警告：在把插頭從電源上切斷之前要確保鬆開了鎖定裝置。否則下次插入時會造成錘鑽突然啟動。從而導致個人損傷事故的發生。
當旋轉錘固定時才能使用此鎖定按鈕（i），把它安裝在鑽床架子上或者用於片切屑。
每次使用工具之前，要確保鎖定按鈕釋放裝置能自由工作。為了確保持續的操作，必須一直按下觸發開關（a）；按下鎖定按鈕（i）；放開觸發開關並放開鎖定按鈕。工具則繼續運行了。

如果要停止持續運行中的工具，則要快速按下和放開觸發開關。

正確的手位置（圖3）

警告：為了降低嚴重的個人損傷事故，必須使用正確的手位置，如圖所示。


警告：為了降低嚴重的個損傷事故，必須保持警覺以防任何突然反應。

正確的手位置為一隻手放在側手柄（c）上而另一隻手放在主手柄（b）上。

安全離合器
如果鑽頭被擠住或卡住的話，則鑽主軸的驅動將被安全離合器打斷。因為產生了力量，必須用雙手安全地緊緊按住設備。

鑽孔鑽頭
錘鑽鑽頭適合應用在混凝土、磚石和石頭上。同時亦適合無衝擊地在木頭、金屬、陶瓷和塑膠中錘鑽。

鑽（圖2）

警告：為了降低嚴重的個人損傷事故，在任何調整或拆除/安裝配件和附件之前要關上工具並切斷工具電源。


警告：為了降低嚴重的個人損傷事故，必須確保工件固定住並緊緊地被夾住。如果鑽薄的材料，要使用木制“支撐”塊進行支撐來避免對材料的損傷。


警告：為了降低個人損傷的風險，經常使用已經被正確安裝和安全固定的側手柄操作此工具。否則可能在工具操作期間可能導致側手柄滑落，且隨後導致失控。要雙手緊握工具以加強控制。

按下模式選擇器按鈕（f）並把模式選擇器（g）旋到鑽頭符號處以進行鑽運動，旋到錘符號時進行錘運動，或者旋到錘鑽模式時進行錘鑽運動。

鑽操作
1. 鑽木制材料時，要使用麻花鑽頭、鏟形鑽頭、電動螺旋鑽頭或孔鋸。鑽金屬材料時，要使用高度鋼麻花鑽頭或孔鋸。當鑽金屬時要使用切削潤滑液。鑽鑄鐵和黃銅時要幹鑽時除外。鑽磚石時，要使用硬質合金刀或磚石專用刀具。平滑的灰塵流可以顯示正確的鑽速度。
2. 鑽頭要保持直線施力。要往鑽頭上施加足夠的力使其順利往下鑽，但是不能猛烈施力以防止使電機停止或使鑽頭鑽偏。
3. 雙手緊握工具以能控制鑽頭的偏斜動作。


警告：如果超載導致突然的扭曲則鑽運動可能停止。然後工具通常會停止。雙手緊握工具以控制住鑽頭的偏斜動作和避免損傷事故。

4. 如果鑽停止了，通常是因為超載造成的。立即放開觸發按鈕，把鑽頭拿出並找出停止的原因。不要反復按動觸發按鈕以試圖啟動停止了的鑽頭-這可能會損傷鑽頭。
5. 為了減少停止或在材料中的斷鑽，要降低鑽頭上的壓力和減少鑽頭通過孔的最後易斷部分的壓力。
6. 當把鑽頭拉出鑽孔時要保持電機運行。這將避免阻塞。
7. 因為鑽頭是可變速的，因此就不需要使用定心衝子進行定心了。開始鑽孔時要用低速而鑽孔到一定深度時要通過按下觸發開關進行加速，因為這時鑽頭不會彈出。

鑽金屬
需要用到SDS Plus® 帶圓柄連接器卡盤。確保工具只處在鑽模式下。開始時要低速鑽然後逐漸提高直到全速同時在工具上施加足夠的壓力。金屬切片的平滑連貫流可以顯示出正確的鑽速度。當鑽金屬時要使用切削潤滑液。但鑽鑄鐵和黃銅時則應使用幹鑽。

注意：在鋼材料裏鑽大孔[7.9 mm 到 12.7 mm (5/16" 到 1/2")]時，如果有底孔[4 mm 到 4.8 mm (5/32" 到 3/16")]則鑽孔會容易些。

鑽木頭
需要用到SDS Plus® 帶圓柄連接器卡盤。確保工具只處在鑽模式下。開始時要低速鑽然後逐漸提高直到全速，同時在工具上施加足夠的壓力。在木頭上的鑽孔可以使用用於金屬上的相同的麻花鑽。這些鑽頭可能會過熱，因此鑽頭要經常退出以方便切屑從鑽頭的槽中來清除。鑽大孔時，要使用鏟形鑽頭、電動螺旋鑽頭或者孔鋸。鑽碎片時應有木塊支撐。

鎖螺絲功能（圖1）
1. 把模式選擇器開關（g）設置到旋轉位置。
2. 選擇旋轉的方向。
3. 插入帶有六角螺旋鑽頭的專用SDS Plus® 螺旋連接器。
4. 插入合適的螺旋鑽頭。當啟動時，帶開槽頭的螺釘通常使用帶探測套的鑽頭。
5. 輕輕地壓下變速開關（a）以避免損壞螺釘頭。反方向（LH）旋轉時，工具速度應自動降低以方便移除螺釘。
6. 當螺釘劃過工件時，要放開變速開關以避免螺釘頭刺入到工件中。

錘鑽操作
1. 當鑽時，要在錘子上施加足夠的力以防止它過分彈跳或“脫離”鑽頭。但施加過大的力將造成鑽速過低、溫度過熱和更低的鑽效率。
2. 要直接往下鑽，工作時要保持鑽頭正確的角度。當鑽時不要往鑽頭上施加側力，否則會導致鑽頭的槽堵塞和低的鑽速。
3. 當鑽深孔時，如果錘速開始突然減少時，則要從孔中拉出部分鑽頭，但工具要保持運轉，以有助於清除孔裏的碎片。
4. 對於磚石材料，要使用硬質合金鑽頭或磚石專用鑽頭。平滑的連貫灰塵流可顯示正確的鑽速度。

鑿破功能（D25013）
1. 把錘鑽模式轉換到鑿破模式，首先要插入SDS-plus® 四溝鑿子並檢查它是否已正確地鎖定。
2. 當把錘鑽模式轉換到鑿模式，把鑿子旋到指定的位置。如果您在模式轉換期間遇到了阻礙，則要稍微旋轉鑿子以啟動主軸鎖。


警告：
- 錘子只適用在輕鑿的地方。
- 鑿時，正向/反向開關必須處在向前的位置。


警告：
- 請勿使用此工具攪拌或抽取易燃物體或易爆液體（汽油、酒精等）。
- 請勿混合或攪動貼上相應標籤的易燃液體。

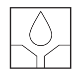
不同類型的SDS-plus® 鑽頭和連接器可根據具體使用進行選擇。有關合適附件的詳細資料請向您的供應商查詢。

維護
您購買的得偉電動工具擁有更長的操作時間和最低的維修費用。保持良好的操作也要依靠您正確地保養和定期清潔工具。


警告：為了減少受傷的風險，在附件安裝和拆卸之前、調整或改變設置之前或當維修時要關上此單元並切斷設備電源。要確保觸發開關在OFF位置。意外的啟動可能造成傷害。

- 用户不應自己維修設備，使用約40個小時後把此工具拿到得偉認可的修理部門進行維修。如果在這段時間（40個小時）之前工具出現了問題，則要聯絡得偉認可的修理部門。
- 當碳刷磨損時此工具將自動關閉。

電機電刷
得偉使用了先進的電刷系統，當電刷磨損後此系統可以自動停止鑽運動。這將避免對電機的嚴重損傷。新的電刷組裝要在得偉認可的服務中心進行。一般應使用相同的更換部件。



潤滑
您的電動工具不需要額外的潤滑。但SDS-plus® 四溝設備周圍的附件和配件必須定期潤滑。



清潔

警告：當在通風口處看到污垢時，應用乾燥的空氣來吹除主外殼上面的污垢和灰塵。當進行此工作時要帶上特定的眼睛防護裝置和防塵罩。


警告：請勿使用溶劑或其他粗糙的化學劑清潔工具的非金屬部件。這些化學劑可能會減弱這些部件的材料性能。使用蘸了水和溫和肥皂液的抹布拭擦這些部件。禁止任何的液體流到工具內部；不可把工具的任何部件浸沒到液體中。

可選附件

警告：如果使用得偉提供之外的未經測試的其他附件，可能會發生危險事故。為了降低受傷的風險，此工具只應使用得偉建議的附件。

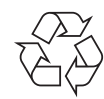
可根據實際使用情況而選擇不同類型的SDS-plus® 鑽頭和連接器。

有關合適附件的詳細資料請向您的供應商查詢。

環境保護

分類收集。此產品不能作一般家居垃圾處理。

如果您的得偉產品需要更換，或者不能再使用，請您不要像處理家居垃圾那樣處理它。此產品需要分類收集處理。


分類收集使用後的產品和包裝，因為其中部份材料可以循環再用。重複使用循環物料可以避免環境污染並降低原材料的使用。

當您購買新的產品時，我們會提供當地關於家居、指定廢物放置地點或零售商的電動產品分類收集的條例。

得偉提供得偉報廢產品的收集和循環再用設施。為了使這些報廢產品可以妥善地回收利用，請把您的報廢產品送到得偉任何指定的可收集的修理商那裏。

請查閱本手冊聯絡您當地的得偉辦事處，以查詢就近的得偉認可的維修商的地址。您也可以登入網站www.2helpU.com查閱得偉授權的維修理商名單及得偉售後服務中心的全部資訊。

고성능 SDS PLUS® 소형 로타리 해머 D25012, D25013

축하합니다 !

디월트 공구를 선택해 주셔서 감사합니다. 디월트는 다년간의 경험과 제품 개발 및 혁신 에 있어서 지속적으로 노력하여 전문적인 전동공구 사용자들의 가장 신뢰도 있는 파트너가 되었습니다.

기술데이터

		D25012	D25013
입력전압	W	650	650
무부하 속도	min^{-1}	0-1550	0-1550
부하 속도	min^{-1}	0-1130	0-1240
분당타격수	BPM	0-4150	0-4550
충격에너지			
해머드릴링	J	2.4	2.4
치즐링	J	-	2.4
철재/목재/콘크리트 최대 드릴링 범위	mm	13/30/22	13/30/22
치즐 위치수		-	44
소프트한 벽돌에 코어 드릴링 능력	mm	50	50
툴홀더		SDS Plus®	SDS Plus®
칼라 직경	mm	43	43
중량	kg	2.3	2.3
L_{pA} (음압)	dB(A)	86	89
K_{PA} (불확정 음압)	dB(A)	3.0	3.0
L_{WA} (음압)	dB(A)	97	100
K_{WA} (불확정 음압)	dB(A)	3.1	3.3

EN60745 기준으로 확정한 전체 진동치(3개 방향의 벡터 합계) :

금속 드릴링			
진동 방사치 $a_{h,D}$=	m/s^2	3.0	3.0
불확정도 K =	m/s^2	1.5	1.5
콘크리트 드릴링			
진동 방사치 $a_{h,HD}$=	m/s^2	11	11
불확정도 K =	m/s^2	1.7	1.7
치즐링			
진동 방사치 $a_{h,Cheq}$=	m/s^2	–	9.5
불확정도 K =	m/s^2	–	1.7
무충격 스크류드라이빙			
진동 방사치 $a_{h,}$=	m/s^2	≤2.5	≤2.5
불확정도 K =	m/s^2	1.5	1.5

위 표의 진동방사치는 EN60745 에 따른 표준시험에 의해 측정되었고, 2가지 모델의 공구를 비교하는데 사용됩니다. 이는 노출의 잠정적 평가에 사용됩니다.


경고:
명시된 진동방사 등급은 공구의 주요 용도에만 적용되며, 이 공구가 기타 용도에 사용되거나 다른 부품과 함께 사용될 때 또는 보수를 제대로 하지 못한 경우의 진동방사치는 달라집니다. 전체 작업기간 중 노출수준이 급등할 것입니다.

매번 도구를 닫거나 운행하는 도중이지만 실제 작업을 하지 않을 때에는 진동노출 수준의 평가가 필요합니다. 이는 전체 작업기간 내의 노출수준을 대폭 낮추어줍니다.

추가적인 안전조치를 찾아내어 운영자가 진동의 영향을 받지 않도록 합니다. 예를 들면, 기구와 부품의 유지보수, 두 손을 따뜻하게 하거나 작업유형의 조직성을 유지하게 하도록 합니다.


정의: 안전지침
다음 정의는 각 경고 문구의 심각성을 설명합니다. 본 안내서를 읽고 아래의 기호들에 유의하시기 바랍니다.


위험 : 매우 긴급한 위험 상태를 나타내며, 만약 이를 방지하지 못할 경우에는 사망 또는 심각한 부상을 초래하게 됩니다.

경고 : 잠재적인 위험 상태를 나타내며, 만약 이를 방지하지 못할 경우에는 사망 또는 심각한 부상을 초래할 가능성이 있습니다.


주의 : 잠재적인 위험 상태를 표시하며, 만약 이를 방지하지 못할 경우에는 사소한 또는 상당한 부상을 초래할 가능성이 있습니다.

주의 : 안전경고표지가 없는 상황 하에 사용하면 잠재적으로 위험한 상태를 나타내며, 만약 이를 방지하지 못할 경우에는 재산손실을 초래할 수 있습니다.


감전 위험을 나타냅니다.


화재 위험을 나타냅니다.

EC-합치 선언

CE

D25012 와 D25013

디월트는 "기술적 자료"에 기술된 이들 제품이 다음에 따라서 고안되었음을 선언합니다 : 98/37/EEC (2009년 12월28일까지), 2006/42/EC (2009년 12월 29일 부터), 2004/108/EC, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 60745-1, EN 60745-2-6.

보다 상세한 정보는 아래 주소로 연락하거나 아래의 안내서 후면을 참조하시기 바랍니다. 아래의 서명자는 본 기술문서의 작성에 책임을 지고 디월트를 대표하여 선언을 발표하는 바입니다.

Horst Grossmann
기술 및 제품개발 부사장
DEWALT, Richard-Klinger-Straβe 11,
D-65510, Idstein, Germany
05.05.2009


경고 : 부상 위험을 줄이려면 사용 설명서를 숙지하십시오.

전동공구에 관한 일반적인 안전 경고


경고! 안전에 관한 모든 경고 및 지시사항을 숙지하십시오. 경고와 설명서의 내용을 준수하지 않으면 전기 충격이나 화재 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

향후 참고할 수 있도록 모든 경고와 설명서를 보관해야 합니다.

본 경고 중의 용어 "전동공구"란 본선전원(코드 사용)으로 작동하는 전동공구 또는 배터리로 작동하는(코드 미사용) 전동공구를 말합니다.

1) 작업 영역 안전

a) 작업 영역을 청결하고 밝게 유지하십시오. 혼잡하거나 어두운 작업 영역에서는 사고가 발생하기 쉽습니다.
b) 가연성 액체, 가스 또는 먼지 등 폭발성 환경에서 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구에 먼지나 연기를 발화시킬 수 있는 불꽃이 튈 수 있습니다.
c) 전동 공구를 사용하는 동안에는 어린이와 주변 사람들이 작업 영역에 가까이 오지 못하도록 하십시오. 주변이 산만해져 통제력을 잃을 수 있습니다.

2) 전기 안전

a) 전동 공구의 플러그는 콘센트와 형식이 맞아야 합니다. 플러그를 어떤 방식으로도 절대 개조하지 마십시오. 접지된(지면 접지) 전동 공구와 함께 어댑터 플러그도 사용하지 마십시오. 개조되지 않은 플러그 및 형식이 맞는 콘센트를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.
b) 파이프, 라디에이터, 렌지 및 냉장고 등과 같이 접지된 표면에 몸이 닿지 않도록 하십시오. 몸이 접지되어 있으면 감전 위험이 높아집니다.
c) 전동 공구를 비 또는 습한 환경에 노출시키지 않도록 주의하십시오. 전동공구에 물이 들어가면 감전 위험이 높아집니다.
d) 코드를 함부로 다루지 마십시오. 코드를 잡고 전동 공구를 운반하거나 잡아당기거나 플러그를 빼지 마십시오. 열, 오일, 날카로운 모서리 또는 움직이는 부품에 닿지 않도록 코드를 보관하십시오. 코드가 손상되거나 뒤얽혀 있으면 감전 위험이 높아집니다.
e) 전동 공구를 실외에서 사용할 때는 실외 사용에 적합한 연장 코드를 사용하십시오. 실외 사용에 적합한 코드를 사용하면 감전위험이 줄어듭니다.
f) 어쩔 수 없이 습한 장소에서 전동 공구를 사용해야 하는 경우에는 차단기(RCD)로 보호된 전원을 공급하십시오. RCD를 사용하면 감전 위험이 줄어듭니다.

3) 개인 안전

a) 전동 공구를 사용할 때는 방심하지 말고 작업에 주의하면서 상식을 따르십시오. 피곤한 상태이거나 약물, 술, 치료제를 복용한 상태에서는 전동 공구를 사용하지 마십시오. 전동 공구를 사용하는 중에 주의력을 잃어 신체 부상을 당할 수 있습니다.
b) 신체 보호 장구를 착용하십시오. 항상 보안경을 착용하십시오. 적합한 상황에서 방진 마스크, 미끄럼 방지 안전화, 안전모 또는 청력 보호 기구 등의 보호 장구를 사용하면 신체 부상 위험이 줄어듭니다.
c) 의도하지 않은 장비 가동 방지. 전원 및/또는 배터리 팩에 연결한 상태로 공구를 선택 또는 운반할 때는 사전에 스위치가 꺼짐 위치에 있는지 반드시 확인하십시오. 스위치가 켜짐 위치에 있는 상태에서 스위치에 손가락이 닿은 상태로 전동 공구를 운반하거나 전동 공구에 전원을 공급하면 사고가 발생합니다.
d) 전동 공구를 켜기 전에 모든 조정 키 또는 렌치를 제거하십시오. 전동 공구의 회전부에 렌치나 키가 부착되어 있으면 신체 부상을 당할 수 있습니다.
e) 무리하게 팔을 뻗지 마십시오. 항상 올바른 자세로 서서 균형을 유지하십시오. 그러면 예기치 않은 상황에서 전동 공구에 대한 제어력이 향상됩니다.
f) 적절한 의복을 착용합니다. 헐렁한 옷이나 장신구를 착용하지 마십시오. 머리카락, 옷 및 장갑이 움직이는 부품에 닿지 않도록 유의하십시오. 헐렁한 옷, 장신구 또는 긴 머리가 움직이는 부품에 말려들 수 있습니다.
g) 먼지 배출 및 집진 시설 연결을 위한 장치가 제공된 경우, 이들 장치가 연결되어 적절히 사용되고 있는지 반드시

확인하십시오. 집진 장치를 사용하면 먼지와 관련된 위험을 줄일 수 있습니다.

4) 전동 공구 사용 및 주의 사항
- a) 전동 공구에 무리한 힘을 가하지 마십시오. 해당 용도에 맞는 올바른 전동 공구를 사용하십시오. 올바른 전동 공구를 사용해야 설계된 속도로 작업을 더욱 안전하고 정확하게 수행할 수 있습니다.
- b) 스위치로 켜지고 꺼지지 않는 전동 공구는 사용하지 마십시오. 스위치로 제어되지 않는 전동 공구는 위험하며 수리가 필요합니다.
- c) 전동 공구를 조정하거나 액세서리를 변경하거나 보관하기 전에 전원 및/또는 배터리 팩에서 플러그를 빼십시오. 이러한 예방적 안전 조치를 따라야 전동 공구가 갑자기 작동할 위험이 줄어듭니다.
- d) 사용하지 않는 전동 공구는 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하고, 전동 공구나 본 지시 사항에 익숙하지 않은 사람이 전동 공구를 절대 사용하지 못하게 하십시오. 전동 공구는 훈련을 받지 않은 사용자가 다루면 위험합니다.
- e) 전동 공구 유지 보수. 움직이는 부품의 잘못된 정렬이나 바인딩, 부품 파손 및 기타 전동 공구의 작동에 영향을 미칠 수 있는 상태가 있는지 확인하십시오. 손상된 부분이 있는 경우 사용하기 전에 전동 공구를 수리하십시오.
  많은 사고는 전동 공구를 제대로 유지 보수하지 않아 발생합니다.
- f) 절삭 공구를 예리하고 깨끗한 상태로 유지하십시오. 유지 보수를 올바로 수행하여 절삭 가장자리가 예리한 절삭 공구를 사용하면 바인딩이 적고 다루기가 용이합니다.
- g) 작업 환경과 수행할 작업을 고려하여, 본 지시 사항에 따라 전동 공구, 액세서리 및 툴 비트 등을 사용하십시오. 본 사용 설명서의 내용과 다른 용도로 전동 공구를 사용하면 위험한 상황이 발생할 수 있습니다.

5) 정비
- a) 자격을 갖춘 기술자가 동일 교체 부품을 사용하여 정비 작업을 수행해야 합니다. 그래야 전동 공구의 안전이 보장됩니다.

로타리 해머에 적용되는 추가적인 세부 안전규칙

- 청력보호장치를 착용하십시오. 소음에 노출되면 청력이 손상될 수 있습니다.
- 공구와 함께 제공되는 보조 손잡이를 사용하십시오. 제어력을 잃으면 신체 부상을 당할 수 있습니다.
- 절삭 액세서리가 숨겨진 배선 또는 자체 코드에 접촉할 수 있는 작업을 수행할 때는 절연된 그립핑 표면만 닿도록 하여 전동 공구를 잡으십시오. "전류가 흐르는" 전선에 접촉된 절삭 액세서리는 전동 공구의 노출된 금속 부품을 "전류가 흐르는 상태"로 만들어 작업자를 감전시킬 수 있습니다.
- 클램프 또는 다른 적절한 방식을 이용하여 안정된 작업대에 작업 공구들을 고정 및 지지하십시오. 작업물을 손으로 잡거나 몸에 지지하는 행동은 불안정하며, 제어력을 잃을 수 있습니다
- 안전 보안경 또는 기타 눈 보호 장치를 사용해야 합니다. 해머 작업으로 칩이 날아갈 수 있습니다. 날아간 입자는 눈에 영구적인 손상을 줄 수 있습니다. 먼지가 발생하는 부품을 위하여 먼지 마스크나 호흡기를 착용해야 합니다. 대부분 귀 보호장치가 필요 합니다.
- 전동공구를 언제나 꼭 잡고 있어야 합니다. 두 손으로 튼튼히 잡지 못한 상황에서 전동공구를 사용하면 안 됩니다. 언제나 보조 손잡이를 사용할 것을 권합니다. 한 손으로 전동공구를 작동하면 제어력을 상실할 수 있습니다. 리버(re-bar)와 같은 단단한 재료를 뚫거나 그것과 부딪쳐도 역시 위험합니다. 사용하기 전에 보조 손잡이를 확실하게 조여야 합니다.
- 이 공구를 오랫동안 사용하지 마십시오. 해머의 작동으로 인한 진동은 손이나 팔에 해로울 수 있습니다. 추가적인 쿠션을 제공하기 위하여 장갑을 사용하고 자주 휴식을 취해야 합니다.
- 비트를 스스로 조절하지 말아야 합니다. 치즐의 조절은 권위가 있는 전문가가 해야 합니다. 잘못 수리된 치즐은 부상을 초래할 수 있습니다.
- 이 공구를 사용하거나 비트를 바꿀 때에는 장갑을 껴야 합니다. 사용 중에 접할 수 있는 공구의 금속부품과 비트는 지극히 뜨거울 수 있습니다. 부서진 재료의 작은 비트는 장갑을 끼지 않은 경우 손을 손상시킬 수 있습니다.
- 비트가 완전히 멈출 때까지 공구를 내려놓지 말아야 합니다. 비트가 움직여 부상을 초래할 수 있습니다.
- 비트를 꺼내기 위하여 뭉친 비트를 망치로 치지 말아야 합니다. 금속 파편이나 재료 조각이 떨어지면서 부상을 입힐 수 있기 때문입니다.
- 치즐이 조금 파손 된 경우에는 갈아서 다시 예리하게 할 수 있습니다.
- 전선은 움직이는 비트에서 멀리해야 합니다. 코드로 몸의 어느 부분도 감지 말아야 합니다. 회전하는 비트 주변으로 전선이 감기면 부상이 생기고 제어력을 잃을 수 있습니다.

잔류 위험

아래의 위험은 로타리 해머를 사용할 때에 내재하는 것입니다.
- 공구의 회전부품이나 뜨거운 부품을 접촉하여 초래된 부상.

관련된 안전 규정을 준수하고 안전 장치를 사용한다고 해도 특정한 위험은 피할 수 없습니다. 이러한 위험은 다음과 같습니다.
- 청력 손상.
- 부품을 바꿀 때 손가락이 꼬이는 위험.
- 콘크리트나 석조에서 작업할 때에 생긴 분말을 흡입 함으로서 초래되는 건강상의 위험.

날짜 코드 위치 (그림 1)

제조연도를 포함하는 날짜 코드(K)는 하우징에 인쇄되어 있습니다.
예 :

2009 XX XX
제조연도

포장물 내용

포장에 다음 내용물이 들어 있습니다.
고성능 로타리 해머1개
사이드 핸들1개
깊이 조정 로드 1개
공구박스(K 모델에 한함) 1개
사용설명서 1개
분해도 1개
- 운반 중에 발생할 수 있는 공구, 부품 또는 액세서리의 손상 여부를 확인하십시오.
- 작동 전에 시간을 내어 본 사용 설명서를 읽고 숙지하십시오.

설명(그림 1)


경고: 전공 공구 또는 전동 공구의 어떤 부품도 절대 개조하지 마십시오. 제품이 파손되거나 신체 부상을 당할 수도 있습니다.

a. 가변 속도 트리거 스위치
b. 메인 핸들
c. 사이드 핸들
d. 심도로드
e. SDS Plus® 척
f. 모드 셀렉터 버튼
g. 모드 셀렉터
h. 복귀 레버
i. 잠금 버튼
j. 심도로드 릴리스 버튼

의도된 용도

이런 고성능 로타리 해머는 전문적 드릴링과 햄머 드릴링, 스크류 드라이빙과 가벼운 치핑에 사용됩니다.

습한 환경이나 가연성 액체 또는 가스가 있는 장소에서 사용하지 마십시오.

이 로타리 해머는 전문가용 전동공구입니다.

어린이가 이 공구에 만지지 않도록 하십시오.

경험이 없는 작업자가 이 공구를 사용할 때는 감독자의 지도가 필요합니다.

전기안전

전기 모터는 한 가지 전압에만 맞추어 설계되었습니다. 전원이 전동기 명판에 기재된 전압과 일치하는지 항상 확인하십시오.


디월트 전동 공구는 EN 60745에 따라 이중 절연되어 있습니다. 따라서 접지선이 필요하지 않습니다.

전원 코드가 손상된 경우에는 디월트 서비스 센터를 통해 특수 제작된 코드로 교체해야만 합니다.

연장 케이블의 사용

연장 케이블이 필요한 경우에, 이 공구의 전원입력에 부합되는 승인된 연장 케이블(기술 데이터 참조)을 사용해야 합니다.

최소 콘덕터 크기는 1.5 mm^2 입니다.

케이블 릴을 사용할 때에는 항상 케이블을 완전히 풀어야 합니다.

조립과 조정



경고: 설정을 조정 또는 변경하기 전 또는 수리할 때 신체 부상의 위험을 줄이려면 장치를 끄고 전원으로부터 기기 연결을 해제하십시오. 스위치가 OFF 상태에 있는지 반드시 확인하십시오. 공구가 갑자기 작동하여 신체 부상을 당할 수도 있습니다.

사이드 핸들(그림 1)



경고: 신체 부상의 위험을 줄이기 위해, 항상 적절하게 설치되고 안전하게 조여진 사이드 핸들이 설치된 공구를 사용해야 합니다. 그렇지 않을 경우에는 공구를 사용하는 동안에 사이드 핸들이 미끌어져 제어력를 상실할 수 있습니다. 두 손으로 공구를 잡고 통제를 극대화하여야 합니다.

사이드 핸들은 로타리 해머에 조립되어 있습니다. 사이드 핸들(c)은 오른손이나 왼손잡이 사용자들에게 모두 적합하게 맞추어져 있습니다.

사이드 핸들 조정

1. 반시계 방향으로 회전시켜 사이드 핸들을 느슨하게 합니다.
2. 사이드 핸들을 원하는 위치로 돌립니다.
3. 시계방향으로 돌리면서 사이드 핸들을 타이트하게 합니다.

방향 교체

오른 손잡이: 사이드 핸들 클램프를 척 위로 밀어 왼쪽에 고정시킵니다. 왼손 잡이: 사이드 핸들 클램프를 척 위로 밀어 오른쪽에 고정시킵니다.

역방향 레버 (그림 1)

역방향 레버(h)는 로타리 해머를 조임쇠로 역행시키거나 드릴 기능의 막힌 비트를 되돌리는 데에 사용됩니다.



주의: 막힌 비트를 뚫기 위하여 역행시킬 때에 강한 반응 토크에 대비해야 합니다. 로타리해머를 되돌리기 위하여는, 그것을 멈추게 하고 역레버(h)를 후방을 가리키는 노란색 화살표와 함께 배열되도록 합니다(작동 위치에서 드릴을 잡을 때에 보임).

전방 작동을 위하여 레버설정은, 로타리해머를 끄고 역레버(h)를 전방을 가리키는 노란색 화살표와 함께 배열되도록 합니다(작동 위치에서 드릴을 잡을 때에 보임).

모드 셀렉터(그림 2)

주의: 모드 셀렉터 버튼을 활성화하기 전에 공구를 완전히 정지시켜야 합니다. 그렇지 않으면 공구에 손상이 올 수 있습니다.

1. 운영모드를 선택하기 위하여는, 모드 셀렉터(f) 버튼을 누르고 노란 화살표가 상응하는 부호를 가리키도록 이 모드 셀렉터(g)를 돌려야 합니다.
2. 모드 셀렉터 버튼을 놓고 모드 셀렉터 스위치가 제 자리에서 잠겨졌는지를 검사해야 합니다.

주의: 모드 셀렉터의 노란색 화살표는 언제나 부호중의 하나와 나란히 되어야 합니다. 사이에 설정하는 모드는 없습니다.



로타리 드릴 모드
목제나 금속 및 플라스틱 재료에 대해서는 로타리 드릴 모드를 사용합니다.



해머 드릴 모드
벽돌 드릴링을 위하여는 이 모드를 사용합니다.

햄머 모드 (D25013만 적용)
가볍게 구멍을 뚫는데 사용됩니다.

SDS Plus® 부품 삽입과 제거하기(그림4)



경고: 부품을 바꿀 때는 언제나 장갑을 껴야 합니다. 작동중의 노출된 공구와 부품은 매우 뜨겁게 되기 쉽습니다.

경고: 척의 앞면 부품과 공구를 잡고 공구를 작동시켜서 드릴 비트(또는 기타 모든 부품)를 조이거나 풀려고 하지 말아야 합니다. 척의 파손은 사람의 부상을 초래할 수 있습니다.

이 공구는 SDS Plus® 부품만을 사용합니다. 전문 부품만을 사용할 것을 권장합니다.

비트를 밀어 넣고 잠기는 위치까지 돌립니다. 비트가 튼튼히 장착도록 하고 척 커버(e)를 뒤로 잡아당겨 비트를 뽑아야 합니다.

SDS Plus® 척(그림4)



경고: 심각한 인명 부상 위험을 감소시키기 위해, 어떤 조정이나 또는 부품이나 부속품을 제거/설치하기 전에 공구를 끄고 공구 전원을 차단시켜야 합니다.



경고: 연소 위험. 비트를 바꿀 때 항상 장갑을 껴야 합니다. 작동 중 공구의 금속부분과 비트가 매우 뜨거워 질 수 있습니다. 부서진 재료의 작은 비트는 장갑을 끼지 않은 두 손에 손상을 줄 수 있습니다.

경고: 척의 앞면을 붙잡고 공구를 켜서 드릴 비트(또는 기타 부품)를 조이거나 풀려고 시도하지 말아야 합니다. 척의 손상과 인체 피해가 초래될 수 있기 때문입니다.

비트를 꽂아 넣기 위해 비트 샹크를 약 19mm(3/4") 정도 꽂아 넣어야 합니다. 비트를 밀어 넣고 잠기는 위치까지 돌립니다. 비트가 확실하게 장착될 것입니다. 비트를 빼기 위해서는 척 가장자리를 뒤로 잡아당겨 뽑아야 합니다.

척 아답터와 척 맞춤(별도 판매)

1. 척 아답터의 채결된 끝 부위까지 척을 틉니다.
2. 표준SDS Plus® 비트인 것처럼 연결된 척과 아답터를 공구에 삽입합니다.
3. 척을 제거하기 위하여는,표준 SDS Plus® 비트를 뺄 때와 같이 진행합니다.



경고: 해머드릴 모드 하에 표준 척을 사용하지 말아야 합니다. 적당한 부품에 관한 세부 정보는 딜러에 문의하시기 바랍니다.

깊이 로드(그림4)

깊이로드 조정

1. 사이드 핸들 위의 깊이 로드 해제버튼(j)을 잡습니다.
2. 로드 끝과 비트 끝의 거리가 원하는 구멍 깊이와 같아 질 때까지 로드(d)를 이동시킵니다.
3. 로드가 설정된 위치에 매달리도록 버튼을 놓습니다. 깊이 로드로 구멍을 뚫을 때에는 로드의 끝 부분이 재료 표면에 도달한 때에 멈추어야 합니다.

작동

사용설명



경고 : 안전설명과 적용규칙을 항상 준수하여야 합니다.

트리거 스위치(그림1)

로타리 해머를 시동하기 위하여는, 트리거 스위치(a)를 눌러야 합니다. 로타리 해머를 정지시키기 위하여는 이 스위치를 풀어야 합니다.

변속

변속 트리거 스위치(a)는 속도 제어를 허용합니다. 트리거 스위치를 깊이 누를 수록 드릴 속도가 더 빨라집니다.

잠금 버튼



경고: 전원에서 플러그를 차단하기 전에 잠금 장치를 확실히 풀어야 합니다. 그렇지 않을 경우에는 다음에 플러그인 할 때에 해머드릴이 갑자기 작동합니다. 파손 또는 인적 부상이 발생할 수 있습니다.

잠금 버튼(i)은 로타리 햄머가 선반 드릴 스탠드에 설치되어 정지해 있을 때 또는 치핑 작업용으로는 사용할 수 있습니다.

매번 공구를 사용하기 전에, 잠금 버튼 해제 메카니즘이 자유롭게 작동하는 것을 확인하여야 합니다.. 지속적으로 사용하기 위해서는, 트리거 스위치(a)를 누르며 잡고; 잠금버튼(i)을 누르고; 트리거 스위치를 해제하고 그리고 나서 잠금버튼을 해제합니다. 공구는 계속 작동됩니다. 계속적인 작업 중에 공구를 정지시키려면, 트리거

스위치를 신속하게 누르고 해제하면 됩니다.

올바른 손의 위치(그림3)


경고: 심각한 인명피해 사고 위험을 감소시키기 위해, 항상 보이는 바와 같이 손의 위치를 적절하게 사용해야 합니다.


경고: 심각한 인명피해사고 위험을 감소시키기 위해, 돌연한 반응을 기대하며 확실하게 잡아야 합니다.

올바른 손 위치란, 한 손은 사이드 핸들(c)에 놓고, 다른 한 손은 메인 핸들(b)에 놓는 것입니다.

과부하 클러치

드릴비트가 끼워 있거나 또는 잡혀 있게 되면, 드릴 주축의 작동은 과부하클러치에 의해 차단됩니다. 그 결과로 생긴 힘 때문에 항상 두 손으로 설비를 튼튼히 잡고 확고한 자세를 취해야 합니다.

드릴링 공구

본 공구는 콘크리트, 벽들과 석조, 돌멩이 등에 대해 해머드릴을 하기 위한 것입니다. 나무, 금속, 세라믹과 플라스틱에 대해서도 충격 없이 드릴링하는데 적합합니다.

드릴 (그림2)


경고: 심각한 인적 상해 위험을 감소시키기 위해 조정이나 부품 또는 부속품의 해제/설치 전에 공구를 정지시키고 전원을 차단시켜야 합니다.


경고: 심각한 인적 상해 위험을 감소시키기 위해 항상 작업장이 튼튼히 고정되도록 보장해야 합니다. 얇은 재료를 뚫을 경우에는, 나무로 된 "받침판"을 이용하여 재료가 손상되지 않도록 해야 합니다.


경고: 인적 상해 위험을 감소시키기 위해, 항상 적절히 설치되고 확실히 조여진 사이드 핸들로 공구를 조작 하십시오. 그렇지 않을 경우에는 공구를 사용하는 동안에 사이드 핸들이 미끌어 지면서 제어력를 상실할 수 있습니다. 조절을 최대화하기 위하여 두 손으로 공구를 잡아야 합니다.

드릴링을 위하여 모드 셀렉터 버튼(f)을 누르고 모드 셀렉터(g)를 드릴비트 부호가 있는 곳으로 돌리며, 해머링을 위하여는 해머 부호로, 해머드릴을 위하여는 해머드릴 부호로 돌려야 합니다.

드릴 작업

1. 목재에 대하여는, 트위스트 비트, 스페이드 비트, 파워 오거 비트 또는 홀쏘를 사용합니다. 금속에 대하여는, 고속 철 트위스트 비트 또는 홀쏘를 사용해야 합니다. 금속 드릴링에는 절삭 윤활액을 사용해야 합니다. 예외적인 상황으로 주철과 동 인 경우에는 건성 드릴링을 해야 합니다. 벽돌의 경우에는, 카바이드 덮인 비트 또는 벽돌 비트를 사용해야 합니다. 매끄러운 먼지 흐름은 정확한 드릴링 비율을 나타냅니다.
2. 언제나 비트와 함께 일직선방향으로 힘을 주어야 합니다. 드릴비트가 물리도록 충분한 압력을 사용해야 하나, 모터가 멎거나 비트가 기울어 지지 않도록 힘을 너무 주지 말아야 합니다.
3. 드릴의 틀어짐을 조절하기 위하여 두 손으로 공구를 튼튼히 잡아야 합니다.


경고: 갑자기 틀어짐을 초래하는 과부하는 드릴을 정지시킬 수 있습니다. 항상 정지될 것을 예상하고 있어야 합니다. 틀어짐을 제어하고 부상을 피하기 위하여는 두 손으로 드릴을 튼튼히 잡아야 합니다.

4. 드릴이 정지된다면 통상 과부하로 인한 것입니다. 트리거를 즉시 해제하고, 드릴 비트를 작업에서 떼어낸 다음, 정지된 원인을 찾아야 합니다. 정지된 드릴을 시동하기 위하여 트리거의 버튼을 켰다 껐다 하지 마십시오. 이것으로 드릴이 손상될 수 있습니다.
5. 정지 또는 재료를 통한 파손을 최소화하기 위하여는, 드릴에 대한 압력을 줄이고 구멍의 마지막 조각 부분을 통하여 비트를 이완시켜야 합니다.
6. 비트를 뚫어진 구멍에서 꺼낼 때는 모터를 작동해야 합니다. 이것은 막히는 현상을 방지할 수 있습니다.
7. 변속 드릴이 있으면 드릴 된 포인트를 중앙으로 뚫을 필요가 없습니다. 천공을 시작할 때는 저속으로 하고 구멍이 비트를 벗어나지 않을 정도로 충분한 깊이 되었을 때에 트리거를 세게 당겨서 가속시킵니다.

금속 드릴링

손잡이 아답터 척을 돌리기 위해서는SDS Plus®.가 필요합니다. 이 공구는 드릴 전용 모드임을 확인하십시오. 드릴링을 시작할 때에 저속으로 하고 공구에 확실한 압력을 적용하는 동안 완전한 전력으로 증가시킵니다. 매끄럽고 고른 금속 칩이 나오는 것은 적절한 드릴 속도임을 의미합니다. 금속을 드릴링 할 때에는 절삭 윤활액을 사용해야 합니다. 예외적인 상황은 주철 및 동 드릴링 작업을 할 때로서 건성 드릴링을 해야 합니다.

주의: 강철에 큰 구멍〔7.9 mm~ 12.7 mm (5/16″~ 1/2″)〕을 뚫을 때 시험구멍〔4 mm~4.8 mm (5/32″~3/16″)〕을 먼저 뚫으면 더 쉬울 수 있습니다.

목재 드릴링

손잡이 아답터 척을 돌리기 위하여는SDS Plus®.가 필요합니다. 드릴 전용 모드임을 확인합니다. 드릴링을 시작할 때에 저속으로 하고 공구에 확실한 압력을 적용하는 동안 완전한 전력으로 증가시킵니다. 목재의 구멍은 금속에 사용하던 것과 같은 트위스트 드릴을 사용할 수 있습니다. 이 비트들은 칩들을 자주 구멍에서 배출시켜 제거하지 않으면 과열되기 쉽습니다. 큰 구멍에는 스페이드 비트나 전동 오거 비트, 또는 홀쏘를 사용해야 합니다. 조각나기 쉬운 작업은 나무블럭으로 받쳐주어야 합니다.

스크류드라이빙(그림 1)

1. 모드 셀렉터 스위치(g)를 로타리 드릴 위치로 설정합니다.
2. 회전방향을 선택합니다.
3. 육각형 나선식 비트와 함께 사용하는 특수 SDS Plus® 나선식 아답터를 삽입합니다.
4. 적합한 스크류드라이버 비트를 삽입합니다. 홈이 파진 헤드 스크류를 운용할 때에는 언제나 파인터슬리브와 함께 사용하여야 합니다.
5. 스크류 머리가 손상되지 않도록 변속스위치(a)를 부드럽게 누릅니다.
6. 역방향(LH)으로 회전 시 공구의 속도는 쉽게 스크류를 풀기 위하여 자동적으로 낮춰집니다.
7. 스크류가 소재내부에 흐를 때에는, 스크류머리가 소재에 침투되지 않도록 변속 스위치를 풀어야 합니다.

해머 드릴 작동

1. 드릴링 작업을 할 때 너무 튀거나 비트 밖으로 "튀지" 않도록 해머에 충분한 힘을 가해야 합니다. 너무 힘을 가하면 드릴 속도가 늦어지고, 과열되며, 또 더 낮은 드릴 효율을 초래하게 됩니다.
2. 똑바로 드릴링하며, 작업할 때에 비트를 정확한 각도로 유지해야 합니다. 또한 드릴링 시에 비트에 추가적인 압력을 너무 가하지 않아야 합니다. 비트의 홈을 막히게 하고 또한 드릴 속도를 더 느리게 할 수 있습니다.
3. 깊은 구멍을 뚫을 때에, 해머 속도가 갑자기 늦어지면, 공구를 가지고 구멍 밖으로 비트를 조금 잡아당겨 구멍으로부터 조각들을 제거하도록 작동시킵니다.
4. 벽돌에 대하여는, 카바이드 부착 비트 또는 벽돌 비트를 사용해야 합니다. 매끄러운 먼지 흐름은 정확한 드릴링 비율을 나타냅니다.

조각내기와 치즐(D25013)

1. 해머드릴로부터 치즐 모드로 전환하기 위해서, 우선 SDS-plus® 비트를 꽂아 넣고 정확히 잠겼는지를 검사합니다.
2. 해머드릴 모드로부터 치즐 모드로 전환할 때에는, 치즐을 원하는 위치로 돌립니다. 모드 전환 중에 저항이 생긴다면, 치즐을 살짝 돌려 스핀들락을 사용하면 됩니다.


경고:
• 해머는 치즐로 살짝 뚫는 곳에만 적용됩니다.
• 치즐로 뚫을 때에 정방향/역방향 스위치는 반드시 정방향 위치에 있어야 합니다.


경고:
• 이 공구로 폭발성 또는 가연성 액체(벤젠, 알코올 등)를 혼합하거나 펌프하지 마십시오.
• 따라서 라벨을 붙인 가연성 액체를

혼합하거나 뒤섞지 마십시오.

여러 가지 유형의 SDS-plus® 드릴 비트와 아답터는 선택사항으로 이용가능 합니다. 적합한 부품에 관한 세부 정보는 공급업체에 문의하시기 바랍니다.

유지보수

디월트의 전동공구는 최저의 유지보수로 오랜 기간에 걸쳐 사용되도록 설계되었습니다. 지속적으로 사용하는 것은 적절한 공구 관리와 정규적인 청소에 의해 좌우됩니다.



경고: 부상 위험을 감소하기 위해, 부품을 설치하거나 제거하기 전이나 설정을 조정하거나 변경하기 전 또는 수리할 때에 전원을 차단해야 합니다. 트리거 스위치가 OFF 위치에 있도록 해야 합니다. 갑작스런 시동은 부상을 초래할 수 있습니다.

- 이 기계는 사용자가 직접 수리할 수 없습니다. 약 40시간 사용한 후, 디월트 서비스센터로 가져가십시오. 이(40시간) 전에 공구에 문제점이 발생한 경우에는 디월트 서비스센터에 연락해야 합니다.

- 카본브러쉬가 마모되면 이 공구는 자동으로 꺼집니다.

모터 브러시

디월트는 브러시가 마모되면 드릴을 자동으로 중단시키는 첨단 브러시 시스템을 채택했습니다. 따라서 모터의 심각한 손상이 방지됩니다. 새 브러시 어셈블리를 교체할 때는 디월트 인증 서비스 센터를 이용할 수 있습니다. 항상 동일한 교체 부품을 사용하십시오.



윤활작업

귀하의 전동공구는 별도의 윤활이 필요가 없습니다. SDS-plus® 설비의 주변 부품과 부속품에 대해서는 정기적으로 윤활유를 주입하여야 합니다.



청소



경고: 통풍구 부위에 더러움이 낀 경우에 건조한 공기로 주요 외장 밖으로 때와 먼지를 불어서 제거해야 합니다. 이 작업을 할 때에는 승인된 눈 보호장치와 먼지마스크를 사용해야 합니다.



경고: 공구의 금속 이외 부품을 청소할 때는 용제 등의 강력한 화학약품을 절대 사용하지 마십시오. 그렇지 않으면 이러한 부분에 사용된 재료가 약해질 수 있습니다. 헝겊에 물과 연한 비누를 적셔 닦아주십시오. 공구 내부에 액체를 넣거나 공구 부품을 액체에 담그는 행동은 절대 금물입니다

옵션 액세서리



경고: 디월트에서 제공하지 않은 액세서리는 본 제품에서 테스트되지 않았으므로 본 제품에서 이러한 액세서리를 사용하면 위험할 수 있습니다. 신체 부상의 위험을 줄이려면 본 제품에 디월트 권장 액세서리만 사용해야 합니다.

여러 유형의 SDS-plus® 드릴 비트와 치즐은 옵션으로 이용 가능합니다.

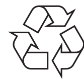
적합한 부품에 관한 더욱 상세한 정보는 대리점에 문의하시기 바랍니다.

환경보호



분리 수거. 이 제품은 일상적인 가정용 쓰레기와 함께 처리하지 말아야 합니다.

디월트 제품을 바꾸어야 하거나 다시 사용할 수 없을 경우에 가정용 쓰레기와 함께 처리하지 말아야 합니다. 이 제품은 분리 수거가 가능하도록 하십시오.



사용한 후의 제품과 포장의 분리 수거는 재료의 순환 재사용을 허용합니다. 순환 재사용은 환경오염을 방지하고 원자재 수요를 절감할 수 있습니다.

각 지역에서 가정용 전기제품 분리 수거에 관하여 규정하고 있을 것이고, 새 제품을 구입할 때에 지역의 쓰레기 처리 사이트 또는 소매업자에 의하여 제공될 것입니다.

디월트는 제품의 작동수명 종료 즉시 디월트 폐기제품의 수집과 재활용 시설을 제공해드립니다. 이 서비스를 활용하기 위하여 폐기품은 디월트 서비스센터로 반환하시기 바랍니다.

본 안내서에 기재된 주소의 디월트 한국지사로 연락하여 가까운 서비스센터의 위치를 문의하시기 바랍니다. 또는 디월트 홈페이지 www.dewalt.co.kr에 접속하시면 지역별 서비스센터 정보를 확인하실 수 있습니다.

สว่านเจาะกระแทกโรตารี SDS PLUS® แบบใช้งานหนัก D25012, D25013

ขอแสดงความยินดี !

ที่ท่านได้เลือกใช้เครื่องมือดีวอลท์ จากประสบการณ์หลายปี การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการไม่หยุดสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้ดีวอลท์กลายเป็นผู้ร่วมงานที่ไว้ใจได้ตัวหนึ่งของลูกค้าผู้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าอาชีพ

ข้อมูลทางเทคนิค

		D25012	D25013
พลังไฟเข้า	W	650	650
ความเร็วขณะไม่มีโหลด	min^{-1}	0-1550	0-1550
ความเร็วขณะมีโหลด	min^{-1}	0-1130	0-1240
ความถี่การกระแทกต่อนาที	BPM	0-4150	0-4550
พลังกระแทก			
เจาะกระแทก	J	2.4	2.4
การสกัดเซาะ	J	2.4	2.4
พิสัยการเจาะสูงสุดสำหรับเหล็ก/ไม้/คอนกรีต	mm	13/30/22	13/30/22
ตำแหน่งดอกสกัด		-	41
ความสามารถในการเจาะอิฐอ่อน	mm	50	50
ที่จับเครื่องมือ		SDS Plus®	SDS Plus®
เส้นผ่าศูนย์กลางปลอกสว่าน	mm	43	43
น้ำหนัก	kg	2.3	2.3
L_{pA} (ความดันเสียง)	dB(A)	86	89
K_{PA} (ความไม่แน่นอนความดันเสียง)	dB(A)	3.0	3.0
L_{WA}(พลังเสียง)	dB(A)	97	100
K_{WA}(ความไม่แน่นอนพลังเสียง)	dB(A)	3.1	3.3

ค่าสั่นสะเทือนรวม (ผลรวมของเวกเตอร์สามทิศทาง) ที่พิจารณาตามมาตรฐานของ EN60745:

เจาะวัตถุโลหะ			
ค่าการแพร่กระจายการสั่นสะเทือน ah,D=	m/s²	3.0	3.0
ความไม่แน่นอน K =	m/s²	1.5	1.5
เจาะวัตถุคอนกรีต			
ค่าการแพร่กระจายการสั่นสะเทือน ah,D=	m/s²	11	11
ความไม่แน่นอน K =	m/s²	1.7	1.7
การสกัดเซาะ			
ค่าการแพร่กระจายการสั่นสะเทือน ah,Cheq=	m/s²	–	9.5
ความไม่แน่นอน K =	m/s²	–	1.7
การเจาะแบบไขสกรูที่ไม่มีการกระแทก			
ค่าการแพร่กระจายการสั่นสะเทือน ah =	m/s²	≤2.5	≤2.5
ความไม่แน่นอน K =	m/s²	1.5	1.5

ค่าการแพร่กระจายการสั่นสะเทือนในตารางด้านบนนี้ เป็นการวัดการทดลองตามมาตรฐานของ EN60745 และสามารถใช้เปรียบเทียบระหว่างเครื่องมือสองตัว สามารถใช้ในการประเมินความเสี่ยงในขั้นต้น



ค่าเตือน:
ระดับของการแพร่กระจายการสั่นสะเทือนที่แสดงในคู่มือนี้ เหมาะสำหรับการใช้เครื่องมือในงานหลักๆ
ถ้าเครื่องมือนี้ถูกใช้กับงานอื่น และอุปกรณ์เสริมที่ต่างกัน หรือการบำรุงรักษาไม่ดี
การแพร่กระจายการสั่นสะเทือนก็อาจต่างกัน
อาจทำให้เพิ่มความเสี่ยงมากขึ้นในตลอดช่วงเวลาการทำงาน

ต้องประเมินระดับความเสี่ยงของการสั่นสะเทือนทุกครั้งที่ปิดสวิทซ์เครื่องมือหรือในขณะที่เครื่องมือกำลังเดินเครื่องโดยไม่ได้ทำงาน การกระทำเช่นนี้อาจสามารถลดระดับความเสี่ยงในช่วงระยะเวลาที่ใช้งานอยู่

ควรจัดทำมาตรการการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยเพิ่มเติมเพื่อป้องกันผู้ใช้เครื่องมือจากความเสี่ยงของผลการสั่นสะเทือน เช่น การบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษามือทั้งคู่ให้อุ่น การจัดการรูปแบบการทำงาน เช่น การดูแลรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์เสริม รักษาให้มือมีความมอบอุ่น การจัดการการปฏิบัติงาน

คำนิยาม: หลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย

คำนิยามด้านล่างนี้ จะแสดงระดับความรุนแรงของความเสี่ยงสำหรับสัญลักษณ์แต่ละตัว โปรดอ่านคู่มือนี้และเอาใจใส่ต่อสัญลักษณ์เหล่านี้



อันตราย: แสดงว่ามีเงื่อนไขที่ใกล้จะเกิดอันตราย ซึ่งถ้าไม่หลีกเลี่ยงจะก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส

คำเตือน: แสดงว่ามีเงื่อนไขอันตรายที่แฝงอยู่ ซึ่งถ้าไม่หลีกเลี่ยงจะก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัส



ให้ระมัดระวัง: แสดงว่ามีเงื่อนไขอันตรายที่แฝงอยู่ ซึ่งถ้าไม่หลีกเลี่ยงจะก่อให้เกิดอันตรายในระดับหนึ่งได้

ให้ระมัดระวัง: ใช้ในกรณีที่ไม่มีสัญลักษณ์เตือนความปลอดภัย แสดงว่ามีเงื่อนไขอันตรายที่แฝงอยู่ซึ่งถ้าไม่หลีกเลี่ยง จะก่อให้เกิดทรัพย์สินเสียหายได้



แสดงเตือนถึงอันตรายจากไฟฟ้าช๊อต

แสดงเตือนถึงอันตรายจากไฟไหม้

การประกาศถึงความสอดคล้องของEC D25012 และ D25013

ดีวอลท์ขอแถลงให้ทราบว่า "ข้อมูลทางเทคนิค" ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ล้วนสอดคล้องกับมาตรฐานต่อไปนี้: 98/37/EEC (มีอายุถึงวันที่ 28 ธันวาคม 2552) 2006/42/EC (เริ่มปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 29 ธันวาคม 2552) 2004/108/EC EN 55014-1 EN 55014-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3, EN 60745-1 EN 60745-2-6

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
โปรดติดต่อดีวอลท์จากที่อยู่ต่อไปนี้หรืออ้างอิงจากด้านหลังของคู่มือ ผู้ลงนามด้านล่างนี้จะรับผิดชอบต่อการเรียบเรียงเอกสารด้านเทคนิค และดำเนินการแถลงการนี้ในนามของของดีวอลท์

ฮอสท์ กรอสส์มันน์
รองประธานฝ่ายวิศวะและการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ดีวอลท์ เลขที่ 11 ริชาร์ด คลิงเจอร์ สตราเบ
D-65510 ไอด์สเตน เยอรมันนี
วันที่ 5 พฤษภาคม 2552



คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ โปรดอ่านคู่มือการใช้นี้

คำเตือนด้านความปลอดภัยของเครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป



คำเตือน !
ให้อ่านคำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยและคำแนะนำทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนหรือคำแนะนำอาจก่อให้เกิดไฟฟ้าช๊อต ไฟไหม้และ/หรือบาดเจ็บสาหัสได้

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมดเพื่อใช้อ้างอิงในภายหน้า

ศัพท์เทคนิคคำว่า "เครื่องมือไฟฟ้า" ในคำเตือน หมายถึงเครื่องมือไฟฟ้าที่ใช้พลังไฟฟ้า (แบบมีสายเคเบิ้ล) เป็นแรงขับ หรือใช้แบตเตอรี่ (ไร้สายเคเบิ้ล) เป็นแรงขับ

1）ความปลอดภัยในบริเวณทำงาน
- a) รักษาให้บริเวณที่ทำงานสะอาดและมีแสงสว่างพอเพียง การระเกะระกะหรือความมืดในบริเวณที่ทำงานเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุได้
- b) ห้ามใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในบริเวณที่เกิดระเบิดได้ เช่น บริเวณใกล้ของเหลว ก๊าซ หรือละอองที่ไหม้ไฟได้ง่าย เพราะประกายไฟที่เกิดจากเครื่องมือไฟฟ้าอาจจุดไฟละอองหรือของไอระเหยของสิ่งเหล่านี้
- c) เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านี้ ให้เด็กและผู้ชมอยู่ห่างบริเวณทำงาน การไม่มีสมาธิอาจทำให้ควบคุมการทำงานเครื่องมือไฟฟ้าไม่ได้

2）ความปลอดภัยต่อไฟฟ้า
- a) หัวปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องเข้ากันได้กับเต้าเสียบปลั๊ก ห้ามดัดแปลงหัวปลั๊กในทุกกรณี ห้ามใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์ที่รั่วลงดินกับเครื่องมือไฟฟ้า ปลั๊กเสียบเดิมและเต้าปลั๊กที่เข้ากันได้จะลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช๊อต
- b) ร่างกายต้องหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผิวของพื้น เช่น ท่อเหล็ก เครื่องระบายความร้อน ท่อระบายน้ำและตู้เย็น ถ้าร่างกายของท่านสัมผัสพื้นจะเพิ่มความเสี่ยงจากไฟฟ้าช๊อต
- c) ห้ามมิให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกฝนหรือเปียกชื้น เมื่อน้ำเข้าเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มอันตรายจากไฟฟ้าช๊อต
- d) ให้ใช้สายเคเบิ้ลแบบถนอม ห้ามใช้สายเคเบิ้ลในการขนส่ง ลากหรือดึงปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้า ให้สายเคเบิ้ลห่างไกลจากความร้อน น้ำมัน ขอบของมีคม หรืออุปกรณ์เคลื่อนที่ สายเคเบิ้ลที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มอันตรายจากไฟฟ้าช๊อต
- e) เมื่อใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในที่กลางแจ้ง ต้องใช้สายเคเบิ้ลเสริมความยาวที่เหมาะสมสำหรับใช้กลางแจ้ง การใช้สายเคเบิ้ลที่เหมาะสมสำหรับใช้กลางแจ้งจะลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช๊อต
- f) ถ้าจำเป็นต้องใช้เครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่ชื้น ต้องใช้เครื่องมือป้องกันไฟดูด (RCD) การใช้เครื่องมือป้องกันไฟดูด（RCD） จะลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช๊อต

3) ความปลอดภัยส่วนบุคคล
- a) ให้ระมัดระวังอยู่เสมอ มองดูสิ่งที่ท่านทำและใช้สามัญสำนึกระมัดระวังในขณะใช้เครื่องมือไฟฟ้า ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่ท่านเหน็ดเหนื่อย หรืออยู่ในอิทธิพลของยา แอลกอฮอล หรือกำลังรักษาตัวอยู่ เพียงชั่วขณะที่เลินเล่อในขณะใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อาจทำให้มีบุคคลบาดเจ็บสาหัสได้
- b) ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเอง ต้องใส่แว่นป้องกันนัยน์ตาอยู่เสมอ และใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมในสภาวะต่างๆ เช่นหน้ากากป้องกันฝุ่น รองเท้านิรภัยป้องกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยิน ซึ่งจะลดการบาดเจ็บต่อร่างกาย
- c) ป้องกันการติดเครื่องโดยไม่ตั้งใจ ต้องแน่ใจว่าสวิทช์อยู่ในตำแหน่งปิด ก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟและ/หรือชุดแบตเตอรี่ จับยกหรือพกพาเครื่องมือ การนำพาเครื่องมือไฟฟ้าโดยที่นิ้วอยู่ที่สวิทช์ หรือต่อไฟฟ้าไว้โดยสวิทช์เปิดอยู่ จะทำให้เกิดอุบัติเหตุง่ายได้
- d) ก่อนเปิดสวิทช์เครื่องมือไฟฟ้า ให้นำออกกุญแจปรับเครื่องมือหรือประแจทั้งหมด กุญแจหรือประแจเมื่อติดเข้าไปในส่วนที่หมุนของอุปกรณ์ อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- e) ห้ามใกล้เกินขนาด ให้รักษาลักษณะท่าทางและความสมดุลให้ถูกต้องตลอดเวลา การทำเช่นนี้จะทำให้ควบคุมเครื่องมือในเหตุการณ์ไม่คาดคิดได้ง่ายขึ้น
- f) สวมใส่เสื้อผ้าให้ถูกต้อง ห้ามใส่เสื้อผ้าที่หลวมหรือเครื่องประดับ ให้ผม เสื้อผ้าและถุงมือห่างจากชิ้นส่วนส่วนที่เคลื่อนไหว เพราะเสื้อผ้าที่หลวม เครื่องประดับ หรือผมที่ยาวสามารถติดพันในชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหว ได้
- g) ถ้าอุปกรณ์ติดตั้งเชื่อมต่อกับตัวดูดฝุ่น และอุปกรณ์จัดเก็บฝุ่น ให้แน่ใจว่าสิ่งเหล่านี้ได้เชื่อมต่อและใช้อย่างถูกต้อง การใช้อุปกรณ์จัดเก็บฝุ่นสามารถลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นได้

4）การใช้เครื่องมือไฟฟ้าและข้อควรระวัง
- a) ห้ามใช้แรงดึงดันกับเครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับงานของท่าน เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำงานได้ดีกว่าและปลอดภัยกว่าตามอัตราที่ได้ออกแบบมา
- b) ห้ามใช้เครื่องมือไฟฟ้าถ้าสวิทช์เปิดปิดเสีย การใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่สวิทช์เปิดปิดเสียเป็นอันตราย ต้องทำการซ่อมให้ดีก่อนจึงค่อยนำมาใช้
- c) ก่อนทำการปรับใดๆ เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า ให้ถอดปลั๊กไฟจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้า มาตรการป้องกันความปลอดภัยเช่นนี้จะลดความเสี่ยงจากการเปิดสตาร์ทเครื่องมือไฟฟ้าโดยอุบัติเหตุ
- d) จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่หยุดใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และห้ามบุคคลผู้ซึ่งไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้าหรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้เครื่องมือไฟฟ้าทำงาน จะเป็นสิ่งอันตรายที่เครื่องมือไฟฟ้าถูกใช้โดยผู้ไม่ได้รับการฝึกหัดมาก่อน
- e) การบำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ให้ตรวจสอบชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวว่าติดตั้งตรงดีไหม หรือบิดงอไหม หรือมีการแตกร้าว หรือมีเงื่อนไขใดที่สามารถมีผลต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า ถ้ามีความเสียหาย ให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมให้เรียบร้อยก่อนใช้ อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากสาเหตุของการไม่บำรุงรักษาเครื่องมือไฟฟ้าให้ดี
- f) รักษาเครื่องมือตัดให้คมและสะอาด การบำรุงรักษาเครื่องมือตัดที่มีใบตัดคมให้ถูกต้อง จะลดความหนืด และควบคุมเครื่องมือได้ง่ายขึ้น
- g) ให้ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริมและดอกสว่าน เป็นต้นให้สอดคล้องกับคำแนะนำ

โดยพิจารณาให้เหมาะสมกับสภาพการทำงานและลักษณะของงาน
การใช้เครื่องมือไฟฟ้ากับงานที่ต่างจากที่กำหนดไว้สามารถเกิดเหตุการณ์อันตรายได้

5）การบริการ
a) การซ่อมแซมเครื่องมือไฟฟ้าต้องทำโดยผู้เชี่ยวชาญในการซ่อมแซมเท่านั้น และใช้อะไหล่ที่เหมือนกัน
ซึ่งจะทำให้มั่นใจว่าความปลอดภัยในเครื่องมือไฟฟ้ายังดำรงอยู่

กฎความปลอดภัยเฉพาะที่เพิ่มเติมสำหรับการใช้สว่านกระแทกโรตารี่

- ใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียงดัง เสียงดังอาจทำให้หูหนวกได้
- ใช้ตัวช่วยมือจับที่ให้มากับเครื่องมือ
การควบคุมเครื่องมือไม่ได้อาจทำให้บุคคลบาดเจ็บได้
- ให้จับเครื่องมือไฟฟ้าโดยใช้พื้นผิวตัวจับที่เป็นฉนวน เมื่อทำงานในตำแหน่งที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสสายไฟที่แฝงอยู่หรือสายเคเบิ้ลของมันเอง
การสัมผัสกับสายไฟที่มีกระแสอยู่จะทำให้แตะถูกชิ้นส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือ และไฟช็อตผู้ใช้เครื่องมือได้
- การใช้ตัวหนีบจับหรือวิธีที่ได้ผลอื่นๆ
เพื่อยึดและค้ำพยุงชิ้นงานบนโต๊ะงานที่มั่นคง
การใช้มือหรือร่างกายยึดชิ้นงานเป็นสิ่งที่ไม่มั่นคงและอาจทำให้หลุดจากการควบคุมได้
- ใส่แว่นป้องกันนัยน์ตาหรืออุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตาอย่างอื่น
การใช้สว่านกระแทกจะเกิดเศษชิ้นส่วนปลิวกระเด็นออกมา
ชิ้นส่วนที่ปลิวออกมาสามารถทำให้นัยน์ตาเสียหายอย่างถาวรได้ ให้ใส่หน้ากากป้องกันฝุ่น
หรือเครื่องหายใจสำหรับการทำงานที่เกิดฝุ่น
ในการทำงานส่วนใหญ่อาจจำเป็นต้องใส่เครื่องป้องกันเสียงดัง
- ให้จับเครื่องมือนี้ให้แน่นตลอดเวลา
อย่าพยายามใช้เครื่องมือนี้ทำงานในขณะที่ไม่ได้จับแน่นด้วยมือทั้งสอง แนะนำให้ใช้ตัวมือจับข้างด้วยตลอดเวลา
การใช้เครื่องมือนี้ทำงานโดยใช้มือข้างเดียวอาจทำให้หลุดการควบคุมได้ การเจาะทะลุหรือเจาะวัตถุแข็ง เช่น วัตถุแท่ง อาจเกิดอันตรายได้เช่นกัน
ให้จัดตัวมือจับข้างให้แน่นก่อนใช้งาน
- อย่าใช้เครื่องมือนี้เป็นเวลานาน
การสั่นสะเทือนที่เกิดจากการกระแทกจะทำให้มือและแขนของท่านบาดเจ็บได้
ให้ใช้ถุงมือเพื่อลดการกระแทกและจำกัดการถูกสั่นสะเทือนโดยจัดช่วงเวลาพักให้บ่อยขึ้น
- อย่าซ่อมหัวสว่านด้วยตนเอง
การซ่อมดอกสกัดต้องกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับมอบอำนาจ
การซ่อมแซมดอกสกัดโดยไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้
- ให้ใส่ถุงมือเมื่อใช้เครื่องมือทำงานหรือเปลี่ยนดอกสว่านในระหว่างการใช้งาน
ชิ้นส่วนที่เป็นโลหะและดอกสว่านในเครื่องมือจะร้อนมาก เศษชิ้นเล็กๆ
ของวัตถุที่แตกอาจทำความเสียหายต่อมือเปลือยเปล่าได้
- ห้ามวางเครื่องมือนี้ก่อนที่สว่านจะหยุดเรียบร้อย
ดอกสว่านที่เคลื่อนไหวสามารถทำให้บาดเจ็บได้
- ห้ามใช้ค้อนทุบดอกสว่านเพื่อถอดออกมา
เศษแตกของโลหะหรือชิ้นวัตถุโลหะสามารถหลุดออกมาและทำให้บาดเจ็บได้
- ดอกสกัดที่บิ่นเสียหายเล็กน้อยสามารถทำให้คมกลับมาใหม่ได้โดยการเจียร์
- ระวังให้สายไฟฟ้าห่างจากหัวสว่านที่กำลังหมุน
อย่าให้สายไฟพันเข้ากับร่างกายส่วนใดๆ ของท่าน
ถ้าสายไฟพันเข้ากับหัวสว่านที่กำลังหมุนอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บและควบคุมเครื่องมือไม่ได้

ความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่

ความเสี่ยงต่อไปนี้เป็นความเสี่ยงของการใช้เครื่องสว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่:
- การบาดเจ็บที่เกิดจากการสัมผัสกับชิ้นส่วนที่หมุนหรือชิ้นส่วนที่ร้อนของเครื่องมือทั้งๆ
ที่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยและการใช้เครื่องมือนิรภัยตามความเหมาะสมแล้ว แต่ยังมีความเสี่ยงที่ยังเหลืออยู่ที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ คือ:
- การบาดเจ็บจากความร้อน
- ความเสี่ยงจากการถูกหนีบนิ้วมือในขณะเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
- อันตรายต่อสุขภาพที่เกิดจากการสูดเอาฝุ่นเข้าไป
ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อทำงานกับคอนกรีตหรืองานอิฐ

ตำแหน่งรหัสวันที่（FG.1）

ตำแหน่งรหัสวันที่ (K) ซึ่งรวมทั้งปีที่ผลิตต้องตีตราบนผิวภายนอก
ตัวอย่างเช่น:

2009 XX XX

ปีที่ผลิต

สิ่งของที่บรรจุมาให้

ในหีบห่อบรรจุประกอบด้วย:
เครื่องสว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่ชนิดงานหนัก 1ตัว
มือจับด้านข้าง 1ตัว
แท่งปรับลึก 1ตัว
กล่องเครื่องมือ 1กล่อง（สำหรับรุ่นKเท่านั้น）
อะแด็ปเตอร์หัวจับ SDS Plus® 1 ตัว（สำหรับรุ่นCเท่านั้น）
หัวจับ 1ตัว（สำหรับรุ่นCเท่านั้น）
คู่มือแนะนำการใช้ 1 เล่ม
ภาพองค์ประกอบแยกชิ้นส่วน 1 ชิ้น

- ตรวจสอบเครื่องมือ
อะไหล่หรืออุปกรณ์เสริมว่ามีความเสียหายที่เกิดระหว่างการขนส่งไหม
- ให้ใช้เวลาอ่านและทำความเข้าใจในหนังสือคู่มือนี้ให้ละเอียดก่อนนำเครื่องมือไปใช้งาน

อธิบายภาพ（ภาพที่ 1）


คำเตือน:
ห้ามแก้ไขดัดแปลงเครื่องมือไฟฟ้านี้หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของเครื่องมือไฟฟ้า
มิฉะนั้นอาจทำให้เกิดความเสียหายหรือบาดเจ็บ

a.	สวิทช์ควบคุมความเร็ว
b.	มือถือหลัก
c.	มือถือข้าง
d.	แท่งความลึก
e.	หัวจับ SDS Plus®
f.	ปุ่มเลือกโหมด
g.	ตัวเลือกโหมด
h.	มือถือเปลี่ยนทิศ
i.	ปุ่มล็อค
j.	ปุ่มปลดล็อคแท่งความลึก

ขอบเขตการใช้งาน

สว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่งานหนักนี้ได้ออกแบบสำหรับการเจาะมืออาชีพและการเจาะกระแทก การไขสกรู
และการสกัดเซาะชนิดเบา

อย่าใช้เครื่องมือนี้ในสภาพแวดล้อมเปียกชื้นหรือในบริเวณที่มีของเหลวหรือก๊าซไวไฟ

สว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่นี้เป็นเครื่องมือไฟฟ้าสำหรับมืออาชีพ

อย่าให้เด็กสัมผัสกับเครื่องมือนี้
สำหรับผู้ใช้เครื่องมือนี้ที่ไม่มีประสบการณ์มาก่อน
ต้องมีผู้คอยแนะนำการใช้อยู่ข้างๆ

ความปลอดภัยต่อไฟฟ้า

มอเตอร์ไฟฟ้านี้ได้ออกแบบให้ใช้กับแรงดันไฟฟ้าเพียงหนึ่งค่า
ดังนี้ให้ตรวจสอบเสมอให้ไฟฟ้าที่ใช้มีแรงดันสอดคล้องตรงกับแรงดันที่แสดงบนป้ายแสดงข้อมูลทางเทคนิค


เครื่องมือดีวอลท์ที่ท่านใช้นี้เป็นชนิดฉนวนสองชั้นตามมาตรฐานของ EN 60745
ดังนั้นไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับสายดิน


คำเตือน: สำหรับหน่วยที่เป็น 115V
ต้องทำงานโดยผ่านหม้อแปลงแยกที่มีระบบป้องกันกระแสรั่วลงดิน (ผลิตตามมาตรฐานของ BS EN 61558 & BS 4343)
ซึ่งมีระบบป้องกันกระแสรั่วลงดินระหว่างขดลวดปฐมภูมิกับขดลวดทุติยภูมิ

ถ้าสายเคเบิ้ลเดิมที่มากับเครื่องมือเสียหาย
ต้องเปลี่ยนสายเคเบิ้ลสำรองเฉพาะจากหน่วยงานบริการของดีวอลท์

การใช้สายต่อพ่วง

ถ้าต้องการเพิ่มความยาวของสายไฟฟ้า
ให้ใช้สายต่อพ่วงที่อนุญาตซึ่งเหมาะสำหรับไฟเข้าของเครื่องมือนี้
(ดูข้อมูลทางเทคนิค)
ขนาดของตัวนำเล็กสุดคือ 1.5 mm^2
เมื่อใช้เครื่องม้วนเก็บสายไฟ
ต้องคลายสายไฟออกมาให้หมดอยู่เสมอ

การประกอบและปรับ


คำเตือน: เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ
ก่อนที่จะติดตั้งหรือถอดอุปกรณ์เสริมออก ก่อนปรับหรือแก้ไขการตั้งค่า หรือทำการซ่อมแซม
ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือนี้
และตัดการเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายไฟ
ต้องแน่ใจว่าสวิทช์ควบคุมความเร็วอยู่ในตำแหน่งปิด
การเปิดเครื่องโดยอุบัติเหตุสามารถทำให้เกิดการบาดเจ็บได้

มือถือข้าง（ภาพที่ 1）


คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงการบาดเจ็บต่อบุคคล
ต้องใช้เครื่องมือที่มีมือถือข้างได้ติดตั้งถูกต้องและมั่นคง
การละเว้นไม่ปฏิบัติอาจทำให้มือถือข้างลื่นหลุดในระหว่างการใช้เครื่องมือทำงานและเป็นผลให้ควบคุมเครื่องมือไม่ได้
ให้จับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองข้างเพื่อเพิ่มความเข้มแข็งในการควบคุม

มือถือข้างจะให้มาพร้อมกับสว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่นี้
และมือถือข้าง (c)
สามารถติดตั้งเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ใช้ที่ถนัดขวาหรือถนัดซ้าย

การปรับมือถือข้าง

1. หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อคลายมือถือข้าง
2. หมุนมือถือข้างไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
3. หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อขันแน่นมือถือข้าง

การเปลี่ยนข้าง

สำหรับผู้ถนัดขวา: เลื่อนตัวหนีบมือถือข้างให้ข้ามตัวจับ
และจับทางซ้าย สำหรับผู้ถนัดซ้าย:
เลื่อนตัวหนีบมือถือข้างให้ข้ามตัวจับ และจับทางขวา

ด้ามเปลี่ยนทิศ（ภาพที่ 1）

ใช้ด้ามเปลี่ยนทิศ（h）
เพื่อถอยสว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่ออกจากตัวหนีบหรือดอกสว่านที่อุดในฟังก์ชั่นการเจาะเท่านั้น


ข้อควรระวัง: เมื่อถอนหัวสว่านออกมาเพื่อทำความสะอาดหัวสว่านที่อุด
ต้องระวังปฏิกิริยาของแรงหมุนรุนแรง

การถอยสว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่ออกมา
ให้ปิดสวิทช์และจัดตำแหน่งด้ามเปลี่ยนทิศ（h）
โดยให้ลูกศรสีเหลืองที่ชี้ไปด้านหลังให้ตรงกับด้ามเปลี่ยนทิศ
（โดยดูเมื่อจับสว่านในตำแหน่งทำงานเจาะ）

การจัดทิศสำหรับการทำงานเดินหน้า
ให้ปิดสวิทช์ของสว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่
และจัดตำแหน่งด้ามเปลี่ยนทิศ（h）
โดยให้ลูกศรสีเหลืองที่ชี้ไปด้านหน้าปรับให้ตรงกับด้ามเปลี่ยนทิศ
（โดยดูเมื่อจับสว่านในตำแหน่งทำงานเจาะ）

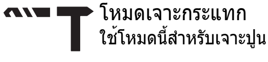
ตัวเลือกโหมด（ภาพที่ 2）

ข้อควรระวัง:
ก่อนเปิดใช้งานปุ่มเลือกโหมดต้องให้เครื่องมือหยุดให้สนิทเสียก่อน
มิฉะนั้นจะเกิดความเสียหายต่อเครื่องมือได้

1. การเลือกโหมดทำงาน ให้กดปุ่มเลือกโหมด（f）
และหมุนตัวเลือกโหมด（g）
เพื่อว่าลูกศรสีเหลืองชี้ไปยังสัญลักษณ์ที่ตรงคล้องกัน
2. ปล่อยปุ่มเลือกโหมดและตรวจสอบว่าตัวเลือกโหมดถูกล็อคในตำแหน่งเดิมไหม

ข้อควรระวัง:
หัวลูกศรสีเหลืองบนตัวเลือกโหมดต้องตรงกับสัญลักษณ์ตัวใดตัวหนึ่งตลอดเวลา เพราะตำแหน่งระหว่างตำแหน่งไม่มีตำแหน่งการทำงาน


โหมดสว่านโรตารี่
โหมดสว่านโรตารี่สำหรับไม้ โลหะ และพลาสติก


โหมดเจาะกระแทก
ใช้โหมดนี้สำหรับเจาะปูน


โหมดเจาะกระแทกเท่านั้น（มีในรุ่นD25013เท่านั้น）
สำหรับงานสกัดเซาะเบาๆ

การใส่และถอดอุปกรณ์เสริม SDS Plus®（ภาพที่1）


คำเตือน: เมื่อเปลี่ยนอุปกรณ์เสริมต้องใส่ถุงมือทุกครั้ง
เพราะชิ้นส่วนที่เป็นโลหะเปลือยที่เครื่องมือและอุปกรณ์เสริมอาจจะร้อนจัดในระหว่างการทำงาน


คำเตือน: อย่าพยายามขันแน่นหรือคลายดอกสว่าน
(หรืออุปกรณ์เสริมใดๆ)
ด้วยการจับส่วนหน้าของหัวจับและเปิดสวิทช์เครื่อง
เพราะอาจทำให้หัวจับเสียหายและอาจเกิดบาดเจ็บต่อบุคคล

เครื่องมือนี้ใช้อุปกรณ์เสริม SDS Plus®
ซึ่งเราขอแนะนำให้ใช้อุปกรณ์เสริมมืออาชีพเท่านั้น การใส่ดอกสว่าน
ให้ใส่ก้านดอกสว่านเข้าไปประมาณ 19mm（3/4"）ในหัวจับ
ผลักเข้าไปและหมุนดอกสว่านจนกระทั่งล็อคเข้าที่
ดอกสว่านจะถูกจับแน่นอย่างปลอดภัย การคลายดอกสว่าน
ให้ดึงปลอกหัวจับ（e）คืนหลังและถอดดอกสว่านออก

หัวจับ SDS Plus® (ภาพที่ 1)


คำเตือน:
เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อบุคคลที่รุนแรง
ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือและตัดการเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายพลังงาน ก่อนที่จะทำการปรับใดๆ
หรือถอดออก/ติดตั้งส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์เสริม


คำเตือน: อันตรายจากการเผาไหม้
ต้องใส่ถุงมือเสมอเมื่อเปลี่ยนดอกสว่าน
เพราะอุปกรณ์เสริมส่วนที่เป็นโลหะบนเครื่องมือและดอกสว่านอาจร้อนมากในระหว่างทำงาน
เศษชิ้นเล็กๆของวัตถุที่แตกกระเด็นอาจทำอันตรายมือเปล่าได้


คำเตือน: อย่าพยายามขันแน่นหรือคลายดอกสว่าน (หรืออุปกรณ์เสริมใดๆ)
ด้วยการจับส่วนหน้าของหัวจับและเปิดสวิทช์เครื่อง
เพราะอาจทำให้หัวจับเสียหายและอาจเกิดบาดเจ็บต่อบุคคล

การใส่ดอกสว่าน ให้ใส่ก้านดอกสว่านเข้าไปประมาณ 19mm (3/4")
ในหัวจับ ผลักเข้าไปและหมุนดอกสว่านจนกระทั่งล็อคเข้าที่
ดอกสว่านจะถูกจับแน่นอย่างปลอดภัย การคลายดอกสว่าน
ให้ดึงปลอกหัวจับ (e) คืนหลังและถอดดอกสว่านออก

การติดตั้งอะแด๊ปเตอร์หัวจับดอกสว่านและหัวจับ (ขายแยกต่างหาก)

1. หมุนหัวจับเข้าไปจนสุดปลายเกลียวของอะแด๊ปเตอร์หัวจับดอกสว่าน
2. เสียบหัวจับที่เชื่อมต่อเรียบร้อยแล้วและอะแด๊ปเตอร์เข้าไปในเครื่องมือ แล้วใส่ดอกสว่านมาตรฐานSDS Plus®
3. การถอดหัวจับ
   ดำเนินการเช่นเดียวกับการถอดดอกสว่านมาตรฐาน SDS Plus®


คำเตือน: ห้ามใช้หัวจับมาตรฐานในโหมดเจาะกระแทก
ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายของท่านเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับอุปกรณ์เสริมที่เหมาะสม

แท่งความลึก (ภาพที่ 4)
การปรับแท่งความลึก

1. ดันเข้าไปและกดปุ่มปลดล็อคแท่งความลึกที่อยู่ด้านข้างมือจับ (j)
2. เคลื่อนแท่งความลึก (d)
   จนกระทั่งระยะทางระหว่างปลายแท่งและปลายดอกสว่านเท่ากับความลึกของการเจาะที่ต้องการ
3. ปล่อยปุ่มเพื่อล็อคแท่งยังตำแหน่ง
   เมื่อทำการเจาะพร้อมแท่งความลึก
   จะหยุดเมื่อปลายของแท่งถึงผิวของวัตถุ

คำแนะนำวิธีใช้งาน


คำเตือน:
ต้องเข้าใจคำแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยและกฎเกณฑ์ในการใช้งานทั้งหมด

สวิทช์ควบคุมความเร็ว (ภาพที่ 1)

การสตาร์ทสว่านเจาะกระแทกไฟฟ้าโรตารี่ กดสวิทช์ควบคุมความเร็ว (a) ลง ถ้าจะหยุดเครื่องมือให้ปลดสวิทช์นี้
คำเตือน:
ใช้ความเร็วต่ำในการเริ่มเจาะรูที่ไม่มีรูนำทางสำหรับเจาะโลหะ
พลาสติก หรือเซรามิค หรือรูสกรู
ความเร็วสูงเหมาะสำหรับเจาะอิฐปูนเพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

ความเร็วผันแปร

สวิทช์ควบคุมความเร็ว (a) เป็นชนิดที่ควบคุมความเร็ว
กดสวิทช์ควบคุมความเร็วยิ่งต่ำ ความเร็วของสว่านยิ่งเร็ว

ปุ่มล็อค


คำเตือน:
ให้แน่ใจว่าได้ปลดล็อคเครื่องมือก่อนถอดปลั๊กไฟออก มิฉะนั้น
เมื่อเสียบปลั๊กในคราวต่อไปเครื่องสว่านจะสตาร์ททันที
สามารถเกิดความเสียหายหรืออันตรายต่อบุคคลได้

ใช้ปุ่มล็อค (i) สำหรับกรณีที่สว่านเจาะกระแทกโรตารี่อยู่กับที่
โดยติดอยู่กับโต๊ะทำงานเจาะหรือใช้สำหรับการทำงานสกัดเซาะ
ก่อนใช้เครื่องมือทุกครั้ง
ให้แน่ใจว่าปุ่มปลดล็อคเครื่องมือทำงานได้อิสระ
สำหรับการทำงานต่อเนื่องกดค้างสวิทช์ควบคุมความเร็ว (a)
กดปุ่มล็อค (i) ปลดสวิทช์ควบคุมความเร็ว และปลดปุ่มล็อค
เครื่องมือจะทำงานต่อไป

การหยุดการทำงานต่อเนื่อง
กดและปล่อยสวิทช์ควบคุมความเร็วอย่างรวดเร็ว

ตำแหน่งมือที่ถูกต้อง (ภาพที่3)


คำเตือน:
เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อบุคคลที่รุนแรง
ต้องใช้งานโดยให้มืออยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องเสมอ
ดังแสดงในภาพ
คำเตือน:
เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อบุคคลที่รุนแรง
ต้องมีมาตรการในการป้องกันความปลอดภัยต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกระทันหันอยู่เสมอ

ตำแหน่งมือที่ถูกต้องคือมือหนึ่งจับมือถือข้าง (c)
และมืออีกข้างจับมือจับหลัก (b)

คลัทช์นิรภัย

ถ้ารูดอกสว่านอุดตันหรือดอกสว่านค้างคาอยู่
แรงขับที่แกนหมุนของสว่านจะถูกยับยั้งโดยคลัทช์นิรภัย
และมีแรงเกิดขึ้น
ต้องจับเครื่องมือให้มั่นอย่างปลอดภัยด้วยมือทั้งสองและอยู่ในลักษณะท่าทางที่มั่นคง

เครื่องมือเจาะรู

เครื่องมือนี้เหมาะสำหรับเจาะกระแทกวัตถุคอนกรีต อิฐและหิน
และยังเหมาะสำหรับเจาะแบบไม่กระแทกต่อไม้ วัตถุโลหะ เซรามิค
และพลาสติก

การเจาะ (ภาพที่ 2)


คำเตือน:
เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อบุคคลที่รุนแรง
ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือและตัดการเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายพลังงาน ก่อนที่จะทำการปรับใดๆ
หรือถอดออก/ติดตั้งส่วนประกอบ หรืออุปกรณ์เสริม


คำเตือน:
เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อบุคคลที่รุนแรง
ต้องแน่ใจว่าชิ้นงานได้วางหรือหนีบจัดอย่างมั่นคง
ถ้าเจาะวัตถุบาง ให้ใช้ไม้ "แบ็คอัพ"
เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดต่อวัสดุ


คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บต่อบุคคล
ให้ใช้เครื่องมือโดยติดตั้งมือจับข้างอย่างถูกต้องและมั่นคงปลอดภัย
ถ้าไม่ปฏิบัติตามอาจทำให้มือถือข้างลื่นหลุดในระหว่างการทำงานและทำให้ควบคุมเครื่องมือไม่ได้
ให้จับเครื่องมือด้วยมือทั้งสองเพื่อการควบคุมที่ดีที่สุด

กดปุ่มเลือกโหมด (f) ลง และหมุนตัวเลือกโหมด (g)
ไปที่สัญลักษณ์สว่านจะเพื่อทำงานเจาะ
หมุนไปเลือกสัญลักษณ์ค้อนสำหรับงานการกระแทก
หรือเลือกสัญลักษณ์เจาะกระแทกสำหรับ
การเจาะกระแทก

การปฏิบัติการเจาะ

1. สำหรับวัตถุที่เป็นไม้ ให้ใช้ดอกสว่านร่องเกลียว ดอกสว่านแบบพลั่ว ดอกสว่านออเกอร์พาวเวอร์ หรือดอกสว่านเลื่อยเจาะรู
   สำหรับวัตถุที่เป็นโลหะ ให้ใช้ดอกสว่านร่องเกลียวสตีลไฮสปีด ดอกสว่านเลื่อยเจาะรู
   เมื่อเจาะโลหะให้ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้สำหรับงานตัด
   มีข้อยกเว้นสำหรับการเจาะเหล็กและทองเหลืองที่สามารถเจาะแห้งได้ สำหรับการเจาะอิฐ
   ให้ใช้ดอกสว่านคาร์ไบด์หรือดอกสว่านเจาะอิฐโดยเฉพาะ
   การไหลของฝุ่นที่เรียบสม่ำเสมอแสดงว่าความเร็วในการเจาะถูกต้องแล้ว
2. ให้ใช้แรงดันเป็นแนวตรงกับดอกสว่าน
   ใช้แรงดันที่พอเพียงเพื่อให้ดอกสว่านเจาะลงไปได้ราบรื่น
   แต่อย่าใช้แรงดันมากไปเพื่อป้องกันมิให้มอเตอร์หยุดหรือดอกสว่านเจาะเฉไป
3. ใช้มือทั้งสองจับเครื่องมือแน่นเพื่อควบคุมมิให้ดอกสว่านเบนเบี่ยงไป


คำเตือน:
การเจาะอาจหยุดถ้าโอเวอร์โหลดทำให้เกิดแรงบิดกระทันหัน ต้องเตรียมใจสำหรับการหยุดอยู่เสมอ
ให้จับตัวสว่านด้วยมือทั้งสองเพื่อควบคุมเหตุการณ์แรงบิดและหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ

4. ถ้าสว่านหยุด ปกติจะเป็นเพราะโอเวอร์โหลด
   ให้ปลดปล่อยสวิทช์ควบคุมความเร็วโดยทันที ถอนสว่านออกจากงานและหาสาเหตุการหยุด
   อย่ากดปุ่มสวิทช์ควบคุมความเร็วปิดและเปิดเพื่อพยายามเริ่มสตาร์ทสว่านที่หยุดไป
   เพราะการทำเช่นนี้สามารถทำความเสียหายต่อสว่านได้
5. เพื่อลดจำนวนการหยุดหรือการหยุดเจาะวัตถุ
   ให้ลดแรงดันต่อสว่านและให้เจาะตามสบายในส่วนท้ายของรู
6. เมื่อดึงดอกสว่านออกจากรูเจาะให้มอเตอร์ยังทำงานอยู่
   การทำเช่นนี้จะช่วยป้องกันการอุดตัน
7. เนื่องจากดอกสว่านสามารถเปลี่ยนความเร็วได้ ดังนั้น
   ไม่จำเป็นต้องมีเหล็กเจาะนำศูนย์สำหรับชี้จุดที่จะเจาะ
   เมื่อเริ่มเจาะรูให้ใช้ความเร็วต่ำ
   และเมื่อเจาะได้ระดับลึกพอเพียงให้กดสวิทช์ควบคุมความเร็วมากขึ้นเพื่อเพิ่มความเร็ว
   เพราะในขณะนี้ดอกสว่านจะไม่หลุดออกมาอีก

การเจาะโลหะ

ต้องใช้หัวจับอะแด๊ปเตอร์ก้านกลม SDS Plus®
ต้องแน่ใจว่าเครื่องมืออยู่ในโหมดการเจาะเท่านั้น
เริ่มการเจาะด้วยความเร็วต่ำ แล้วค่อยๆเพิ่มความเร็วจนสูงสุด
พร้อมกับใช้แรงดันต่อเครื่องมือพอเพียง
การไหลสม่ำเสมอของเศษโลหะแสดงว่าใช้ความเร็วถูกต้อง
ให้ใช้น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้สำหรับงานตัดเมื่อเจาะโลหะ
มีข้อยกเว้นสำหรับการเจาะเหล็กและทองเหลืองที่สามารถเจาะแห้งได้

ข้อควรระวัง: รูขนาดใหญ่ [7.9 mm ถึง 12.7 mm (5/16" ถึง 1/2")]
สำหรับเหล็ก สามารถเจาะได้ง่ายขึ้น ถ้าเจาะรูนำทางขนาด [4 mm ถึง
4.8 mm (5/32" ถึง 3/16")] เสียก่อน

การเจาะไม้

ต้องใช้หัวจับอะแด๊ปเตอร์ก้านกลม SDS Plus®
ต้องแน่ใจว่าเครื่องมืออยู่ในโหมดการเจาะเท่านั้น
เริ่มการเจาะด้วยความเร็วต่ำ แล้วค่อยๆเพิ่มความเร็วจนสูงสุด
พร้อมกับใช้แรงดันต่อเครื่องมือพอเพียง
รูในไม้สามารถเจาะด้วยดอกสว่านร่องเกลียวเช่นเดียวกับที่ใช้สำหรับโลหะ ดอกสว่านอาจจะร้อนเกินไป เว้นเสียแต่ถอนออกมาบ่อยๆ
เพื่อทำความสะอาดเศษชิ้นจากร่องดอกสว่าน สำหรับการเจาะรูใหญ่
ให้ใช้ดอกสว่านแบบพลั่ว ดอกสว่านออเกอร์พาวเวอร์
หรือดอกสว่านเลื่อยเจาะรู
งานที่มีเศษสะเก็ดกระเด็นออกควรมีแผ่นไม้ค้ำกั้นไว้

แบบขันสกรู (ภาพที่1)

1. ตั้งค่าสวิทช์ตัวเลือกโหมด (d) ไปที่ตำแหน่งการเจาะโรตารี่
2. เลือกทิศทางการหมุน
3. เสียบอะแด๊ปเตอร์ขันสกรู SDS Plus®
   โดยเฉพาะสำหรับดอกสว่านขันสกรูหกเหลี่ยม
4. เสียบดอกสว่านขันสกรูที่เหมาะสม
   เมื่อหมุนสกรูหัวผ่าให้ใช้ดอกสว่านที่มีปลอกทาบ
5. ค่อยๆ กดสวิทช์ปรับความเร็ว (a) เพื่อป้องกันหัวสกรูเสียหาย
   เมื่อหมุนทิศตรงข้าม (LH)
   เครื่องมือจะลดความเร็วโดยอัตโนมัติเพื่อนำสกรูออกได้ง่าย
6. เมื่อสกรูผ่านชิ้นงาน
   ต้องปลดสวิทช์ปรับความเร็วเพื่อป้องกันหัวสกรูไม่ให้แทงเข้าไปในชิ้นงาน

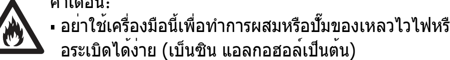
การปฏิบัติการเจาะกระแทก

1. เมื่อทำการเจาะ
   ให้ใช้กำลังบนค้อนพอแค่ป้องกันไม่ให้กระโดดเกินไปหรือ "หลุด" จากดอกสว่าน
   การใช้กำลังมากไปจะทำให้ความเร็วของการเจาะช้าลง
   อุณหภูมิสูงไป และประสิทธิภาพการเจาะต่ำ
2. การเจาะตรง รักษาดอกสว่านให้ทำมุมถูกต้องกับงาน
   ในขณะเจาะอย่าเพิ่มแรงด้านข้างแก่สว่าน มิฉะนั้น
   จะทำให้สว่านอุดตัน และความเร็วการเจาะช้าลง
3. เมื่อเจาะรูลึก ถ้าความเร็วของค้อนลดลงกระทันหัน
   ให้ดึงดอกสว่านออกจากรูบางส่วนโดยเครื่องมือยังหมุนทำงานอยู่
   เพื่อช่วยในการทำความสะอาดเศษชิ้นในรู
4. สำหรับวัตถุที่เป็นอิฐ
   ให้ใช้ดอกสว่านคาร์ไบด์หรือดอกสว่านเจาะอิฐโดยเฉพาะ
   การไหลของฝุ่นที่เรียบสม่ำเสมอแสดงว่าความเร็วในการเจาะถูกต้องแล้ว

การสกัดเซาะและการถาก (D25013)

1. การเปลี่ยนจากโหมดเจาะกระแทกเป็นโหมดสกัด
   ก่อนอื่นให้เสียบดอกสว่านสกัดเซาะ SDS-plus®
   และตรวจสอบว่าล็อคถูกต้องดี
2. เมื่อเปลี่ยนจากโหมดเจาะกระแทกเป็นโหมดสกัด
   ให้หมุนดอกสกัดไปยังตำแหน่งที่ต้องการ
   ถ้าในระหว่างการเปลี่ยนโหมดพบการต่อต้าน
   ให้หมุนดอกสกัดเล็กน้อยเพื่อปลดแกนล็อค


คำเตือน:
- ค้อนใช้ได้กับงานสกัดเซาะเบาๆเท่านั้น
- สวิทช์เดินหน้า/ถอยหลัง
  ต้องอยู่ในตำแหน่งเดินหน้าเมื่อใช้งานสกัดเซาะ


คำเตือน:
- อย่าใช้เครื่องมือนี้เพื่อทำการผสมหรือปั๊มของเหลวไวไฟหรือระเบิดได้ง่าย (เบ็นซิน แอลกอฮอล์เป็นต้น)
- อย่าใช้เครื่องมือนี้เพื่อทำการผสมหรือกวนของเหลวไวไฟที่ติดฉลากบอกไว้

มีดอกสว่านและอะแด๊ปเตอร์หลายชนิดของ SDS-plus®
ให้ท่านเลือกใช้ตามความเหมาะสมของงาน
ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายของท่านเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับอุปกรณ์เสริมที่เหมาะสม

การบำรุงรักษา

เครื่องมือไฟฟ้าดีวอลท์ที่ท่านซื้อได้ออกแบบเพื่อใช้งานในระยะนานด้วยค่าการบำรุงรักษาที่ต่ำสุด
การจะใช้งานต่อเนื่องได้อย่างพอใจขึ้นอยู่กับการเอาใจใส่เครื่องมืออย่างถูกต้องและการทำความสะอาดตามปกติ

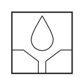


คำเตือน: เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือและตัดการเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายพลังงาน ก่อนที่จะทำการติดตั้งและถอดอุปกรณ์เสริม ก่อนการปรับหรือเปลี่ยนการตั้งค่าหรือในขณะทำการซ่อมแซม ให้แน่ใจว่าสวิทช์ควบคุมความเร็วอยู่ในตำแหน่งปิด การสตาร์ทเครื่องโดยอุบัติเหตุสามารถทำให้บุคคลบาดเจ็บได้

- เครื่องมือนี้ผู้ใช้ไม่ต้องบำรุงรักษาเอง เมื่อใช้งานไปได้ประมาณ 40 ชั่วโมงให้นำเครื่องมือนี้ไปยังตัวแทนซ่อมแซมที่ได้รับมอบอำนาจจากดีวอลท์เพื่อทำการบำรุงรักษา ถ้าเกิดปัญหาก่อนเวลานี้ (40 ชั่วโมง) ให้ติดต่อตัวแทนซ่อมแซมผู้ได้รับมอบอำนาจจากดีวอลท์
- เมื่อแปรงถ่านสึกหรอ เครื่องมือจะปิดสวิทช์โดยอัตโนมัติ

แปรงมอเตอร์

ดีวอลท์ใช้ระบบแปรงที่มันสมัย ซึ่งเมื่อแปรงคาร์บอนสึกหรอ
เครื่องมือจะหยุดการเจาะโดยอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการป้องกัน
ซึ่งเป็นการป้องกันมิให้มอเตอร์เสียหายมาก
ส่วนประกอบแปรงใหม่สามารถหาได้จากศูนย์บริการดีวอลท์ที่ได้รับมอบอำนาจ และให้ใช้อะไหล่ที่เหมือนกัน



น้ำมันหล่อลื่น

เครื่องมือไฟฟ้าของท่านไม่จำเป็นต้องใช้น้ำมันหล่อลื่นเพิ่มเติม
แต่ต้องทำการหล่อลื่นอุปกรณ์เสริมและส่วนประกอบที่ใช้รอบๆ อุปกรณ์ SDS-plus® อยู่เสมอ



การทำความสะอาด



คำเตือน: เมื่อมองเห็นคราบสกปรกสะสมรอบๆ ช่องลม ใช้ลมแห้งเป่ากำจัดคราบสกปรกและฝุ่นออกเมื่อทำความสะอาดเช่นนี้ให้สวมอุปกรณ์ป้องกันนัยน์ตาที่กำหนดไว้และหน้ากากกันฝุ่นที่กำหนด



คำเตือน:
ห้ามใช้สารละลายหรือสารเคมีรุนแรงทำความสะอาดส่วนที่ไม่ใช่โลหะของเครื่องมือ
สารละลายเหล่านี้อาจทำให้ประสิทธิภาพของวัสดุเหล่านี้เสื่อมลง
ใช้ผ้าชุบน้ำและสบู่อ่อนเท่านั้นเช็ดทำความสะอาดส่วนเหล่านี้
ห้ามของไหลใดๆ ไหลเข้าไปในเครื่อง ห้ามจุ่มชิ้นส่วนใดๆ ของเครื่องมือลงในของเหลว

อุปกรณ์เสริมสำหรับเลือกใช้



คำเตือน: ถ้าใช้อุปกรณ์เสริมที่ไม่ได้จัดหามาให้โดยดีวอลท์ ซึ่งไม่ได้ทดลองกับผลิตภัณฑ์นี้ อาจเกิดอันตรายได้
เพื่อลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ
ให้ใช้เครื่องมือนี้กับอุปกรณ์เสริมที่แนะนำโดยดีวอลท์เท่านั้น

มีดอกสว่านเจาะและดอกสว่านสกัดเซาะหลายชนิดของSDS-plus®
ให้ท่านเลือกใช้ตามความเหมาะสมของงาน

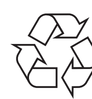
ให้ปรึกษาตัวแทนจำหน่ายของท่านเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับอุปกรณ์เสริมที่เหมาะสม

การรักษาสภาพแวดล้อม



จัดเก็บแบ่งแยก
ผลิตภัณฑ์นี้ต้องไม่กำจัดทิ้งพร้อมกับขยะบ้านปกติ

ถ้าวันใดท่านพบว่าผลิตภัณฑ์ดีวอลท์ของท่านต้องเปลี่ยนทดแทนใหม่
หรือไม่สามารถใช้ได้ต่อไป โปรดอย่าทิ้งพร้อมกับขยะบ้าน
ต้องจัดเก็บแยกเพื่อสามารถนำมาใช้ได้อีก



จัดเก็บแยกผลิตภัณฑ์และภาชนะบรรจุที่ใช้แล้ว
เพื่อนำวัสดุไปหมุนเวียนนำกลับมาใช้อีก
การนำวัสดุหมุนเวียนมาใช้อีกเป็นการช่วยป้องกันมลภาวะสิ่งแวดล้อมและลดความต้องการต่อวัตถุดิบ

เมื่อท่านซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่
เราจะบอกแนะเกี่ยวกับสถานที่จัดเก็บขยะของรัฐบาลท้องถิ่น
บ้านพักอาศัย
หรือสถานที่จัดเก็บแยกชนิดของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าของร้านจำหน่ายปลีกที่ปฏิบัติตามกฎหมายท้องถิ่น

ดีวอลท์จะจัดที่จัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วของดีวอลท์และการปฏิบัติการนำมาใช้หมุนเวียน เพื่อใช้ประโยชน์จากบริการนี้
โปรดนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วของท่านส่งไปที่ผู้ซ่อมแซมที่ได้รับมอบอำนาจจากดีวอลท์ ซึ่งจะจัดเก็บผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ใช้แล้วเหล่านี้ในนามของเรา

ให้ติดต่อสำนักงานของดีวอลท์ประจำท้องถิ่นของท่านตามที่อยู่ที่เขียนไว้ในคู่มือนี้
เพื่อทราบถึงที่อยู่ของผู้ซ่อมแซมที่ได้รับมอบอำนาจจากดีวอลท์ที่ใกล้ท่านที่สุด ท่านสามารถเปิดเข้าชมเว็บไซท์www.2helpU.com
เพื่อค้นหารายชื่อผู้ซ่อมแซมที่ได้รับมอบอำนาจจากดีวอลท์และข่าวสารทั้งหมดจากศูนย์บริการหลังการขายของดีวอลท์

N030055